إصدارات موهبة العلمية

٣٨

الدليل العملي للتعلم القائم على المشروعات

مان واي هو • مارك بروك



مؤسسة الملك عبدالعزيز ورجاله للموهبة والإبداع
King Abdulaziz & his Companions Foundation for Giftedness & Creativity



تقديم

مؤسسة الملك عبدالعزيز ورجاله للموهبة والإبداع (موهبة)

انطلاقًا من الخطة الاستراتيجية للموهبة والإبداع التي طورتها مؤسسة الملك عبدالعزيز ورجاله للموهبة والإبداع (موهبة) والتي أقرها خادم الحرمين الشريفين الملك عبدالله بن عبدالعزيز - رحمه الله -، حرصت (موهبة) على نشر ثقافة الموهبة والإبداع من خلال مبادرات ومشاريع عديدة.

وقد حرصت (موهبة) على أن تبنى ممارسات وتطبيقات تربية وتعليم الموهوبين في المملكة العربية السعودية والوطن العربي على أسس معرفية وعلمية رصينة، ترتكز على أفضل الممارسات العالمية، وأحدث نتائج البحوث والدراسات في مجال الموهبة والإبداع.

وعلى الرغم من التراكم المعرفي الكبير في مجال تربية الموهوبين الذي تمتد جذوره لأكثر من نصف قرن، فإن حركة التأليف على المستوى العربي ظلت بطيئة، ولا تواكب التطور المعرفي المتسارع في مجال تربية الموهوبين. وقد جاءت فكرة ترجمة سلسلة مختارة من أفضل الإنتاج العلمي في مجال الموهبة والإبداع للإسهام في إمداد المكتبة العربية، ومن ورائها المربين والباحثين والممارسين في مجال الموهبة، بمصادر حديثة وأصلية للمعرفة، يُعتَّد بقيمتها، وموثوق بها، شارك في تأليفها نخبة من رواد مجال تربية الموهوبين في العالم. وقد حرصت موهبة على أن تغطي هذه الكتب مجالات واسعة ومتنوعة في مجال تربية الموهوبين، بحيث يستفيد منها قطاع عريض من المستفيدين. وقد تناولت هذه الإصدارات عددا من القضايا المتنوعة

المرتبطة بمفاهيم ونماذج الموهبة، وقضايا الإبداع المختلفة، والتعرف على الموهوبين، وكيفية تصميم البرامج وتنفيذها وتقويمها، والنماذج التدريسية المستخدمة في تعليم الموهوبين، والخدمات النفسية والإرشادية، وغير ذلك من القضايا ذات العلاقة.



الدليل العملي
للتعلم القائم على المشروعات



مان واي هو (Mun WaiHo)

المعهد الفني التطبيقي العام، سنغافورة

مارك بروك (Mark Brooke)

جامعة سنغافورة الوطنية



مؤسسة الملك عبدالعزيز ورجاله للموهبة والإبداع

King Abdulaziz & his Companions Foundation for Giftedness & Creativity





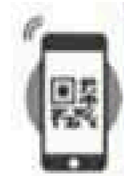




للحصول على كتبنا الورقية





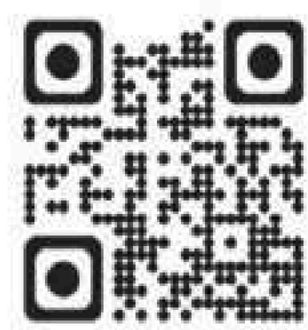


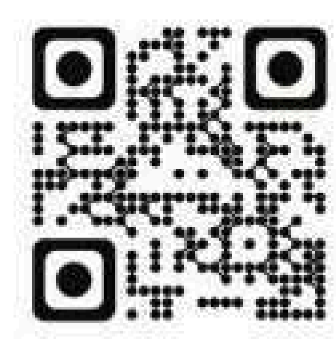
للحصول على كتبنا الصوتية

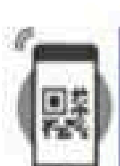












للحصول على كتبنا الإلكترونية






Original Title:
Practical Guide to Project-Based Learning

ISBN-13: 9789813202207

Published by: WS Education, an imprint of World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd
5 Toh Tuck Link, Singapore 596224

ⓒ **شركة العبيكان للنشر**، 1440 هـ
فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر
بروك؛ مارك
الدليل العلمي للتعلم القائم على المشروعات./ مارك بورك، مان واي هو.-الرياض، 1440 هـ
200 ص ؛ 16.5 × 24 سم
ردمك: 978-603-509-252-4
1-التعلم 2- المشروعات
أ.مان واي هو مؤلف مشارك
ب. العنوان
ديوي 332، 371 3701/ 1440

الطبعة الأولى العربية 1441 هـ/2020م

تم إصدار هذا الكتاب ضمن مشروع النشر المشترك بين مؤسسة الملك عبد العزيز للموهبة والإبداع وشركة العبيكان للتعليم

نشر وتوزيع العبيكان Obeikan
المملكة العربية السعودية - الرياض
طريق الملك فهد - مقابل برج المملكة
هاتف: 4808654 11 966+، فاكس: 4808095 11 966+
ص.ب: 67622 الرياض 11517

المحتويات

تقديم

لي كووك شيونغ، PBM, BBM
دكتوراه فخرية (لندن)، دكتوراه الأعمال (جامعة RMIT)، FSCS (درجة فخرية)
أستاذ مساعد، معهد سنغافورة للإدارة (UniSIM)
كبير الموظفين التنفيذيين، SIM Global Education

مايكل كوه، حاصل على قلادة (PPA(P
درجة الدكتوراه، بكالوريوس العلوم (فخرية)، درجة الدراسات العليا في التعليم
نائب مدير (الشؤون الأكاديمية)
المعهد الفني التطبيقي العام في سنغافورة

ووه سيو مي Wu Siew Mei
درجة الدكتوراه (جامعة سنغافورة الوطنية)، درجة الماجستير (موناش) درجة البكالوريوس (فخرية)
(جامعة سنغافورة الوطنية)، دبلومة في التعليم (جامعة سنغافورة الوطنية)
أستاذ مساعد، مدير، مركز التواصل باللغة الإنجليزية
(Director, Centre of English Language Communication)
جامعة سنغافورة الوطنية

يُعرف التعلم القائم على المشروعات بأسماء عديدة، وهو يتمثل بصفة أساسية في حل المشكلات بطريقة منهجية، مع توثيق محاولة الحل ونتائجها للمساهمة في إنتاج المعرفة و/أو تحسين الممارسات في واقع الحياة. ولا شك بأنه جزء أساسي في المناهج الدراسية للمعاهد الفنية التطبيقية والجامعات وبرامج البكالوريا الدولية (IB)، وكذلك البرنامج المتكامل (IP) في سنغافورة، وتزداد أهميته فيها بمرور الوقت.

ومن ثمَّ، فإنَّ هذا الكتاب يمثل إضافة مهمة في الوقت المناسب؛ إذ يضيف إلى مجموعة المصادر المعروفة، فيساعد الطلبة والمشرفين الأكاديميين ومشرفي الصناعة على

التعـاون فيمـا بينهـم داخـل سـياق التعلـم القائم علـى المشـروعات. وتـزداد أهمية هذا الكتاب بزيادة تركيزه على الربط بين الدراسات الأكاديمية وممارسات واقع الحياة.

إننا نهنئ المؤلفين، مان واي ومارك اللذين استفادا من خبرتيهما في الملاحظة والتفكير، والتعاون مع شركاء الصناعة والزملاء الأكاديميين وكذلك الإشراف على الطلبة؛ ليجمعا ذلـك كلـه في هذا الكتـاب. ويمثل هـذا الكتاب تطبيقًـا عمليًا لحل المشـكلات، فقد كُتب وصُمـم باتبـاع نهج عملي يناقش الموضوعـات المختلفة على هيئة مجموعة من الأسـئلة والإجابات، مما يتيح للقراء التركيز على المسألة المحددة التي يرغبون في استيضاحها. رغم ذلك، يتسـم الكتاب بسلاسـته التي تشـجع القـراء على قراءته بالترتيـب، إن رغبوا في ذلك؛ إذ إنه يتميز بترتيبه المنطقي الذي يتبع عملية التفكير لحل المشـكلات وكتابة الرسـائل والأطروحـات. وقـد كُتب الكتـاب باللغة الإنجليزية البسـيطة، ممـا يتيح قراءته للقراء من جميع أنحاء العالم، لا سيما في سنغافورة وآسيا.

إننـا نفتخـر بالعمـل الـذي قدمـه مـان واي ومارك ونوصـي به لمـن يرغبون في اكتسـاب المعرفة، وكذلك مَن يسعون إلى تعليم قادة المستقبل وتثقيفهم.

تقديم

نيكولاس واليمان Nicholas Walliman
حاصل على الدكتوراه، ودبلومة العمارة
محاضر أول، كلية التقنية (Faculty of Technology)، جامعة أوكسفورد بروكس للتصميم والبيئة
(Design and Environment Oxford Brookes University)
المملكة المتحدة

دايفيد هو كيم هين David Ho Kim Hin
دكتوراه فخرية في الأدب، درجة الدكتوراه، ماجستير الفلسفة، بكالوريوس العلوم (درجة فخرية)
أستاذ مساعد،
كلية التصميم والبيئة بجامعة سنغافورة الوطنية

يزداد استخدام التعلم القائم على المشروعات لتقديم تطبيقات عملية تتناسب مع المعلومات النظرية التي يتلقاها الطلبة في مختلف المواد والتخصصات. ويستمتع الطلبة بالفرصة في اختبار معارفهم الجديدة في واقع الحياة، لكنهم يحتاجون إلى إطار قوي لكي يتمكنوا من تحقيق الاستفادة القصوى من مزايا هذا النوع من التعلم، وكذلك يرحب الداعمون الصناعيون بفرصة الالتقاء برواد الأعمال من الشباب، ومساعدتهم على الاستفادة من مهاراتهم في السياقات المرتبطة بالأعمال. أما الطاقم الأكاديمي، فهو ينظر إلى المشروعات المرتبطة بالصناعة باعتبارها وسيلة مثالية للربط بين ما يدرِّسونه للطلبة وتطوير مستقبلهم المهني.

وفي ضوء هذه المميزات، فإننا نحتاج إلى التخطيط الدقيق للتعلم القائم على المشروعات، لكي نضمن استفادة جميع الأطراف من العملية. وباستخدام نهج تعدد أصحاب المصلحة، يدرس المؤلفان مزايا العمل على المشروعات ويصفان ما ينطوي

عليه من مشكلات بقدر كافٍ من التفاصيل يجعل من الكتاب دليلًا عمليًا يمكن استخدامه في تصميم المشروعات وتنفيذها وتقييمها. وقد تمكن المؤلفان من معالجة مشكلة إدارة توقعات جميع أصحاب المصلحة بعناية، وذلك بالنظر في أسباب الاشتراك والأدوار المُسندة وصياغة الأهداف وطرق البحث والقضايا الأخلاقية وإدارة المشروع وأنواع التسليمات وتقييم النتائج.

إنَّ هذا الكتاب دليل أساسي للعاملين في مجال الدراسات الأكاديمية أو في مجال الصناعة، ممَن يرغبون في إشراك الطلبة في مبادرات التعلم القائم على المشروعات. وإذ يتسم الكتاب بوضوح لغته ومعالجته الشاملة للموضوعات، فهو يقدم جميع النصائح الضرورية لتصميم عناصر مشروعات الطلبة وتنفيذها وإدارتها، والتي سيؤدي اتباعها إلى تحقيق نتائج تعلم ثمينة، ويشكِّل خبرة ثرية وممتعة للطلبة والمعلمين والداعمين الصناعيين.

شكر وتقدير

إننا نود أن نتقدم بالشكر لمشرفينا وزملائنا في المعهد الفني التقني وجامعة سنغافورة الوطنية؛ إذ دعمونا وساعدونا بمختلف الطرق، كما أننا ندين بالشكر للداعمين الصناعيين الذين حظينا بشرف التعاون معهم، وكذلك الطلبة الذين درَّسنا لهم فألهمونا بفكرة كتابة هذا الكتاب، ونود كذلك أن نشكر أسرنا لما قدموا لنا من دعم وتشجيع رائع. وأخيرًا وليس آخرًا، فإننا نعبر عن خالص امتناننا لكل من، د. لي كووك شيونغ ود. مايكل كوه والأستاذ ووه سيو مي والأستاذ دايفيد هو ود. نيكولاس واليمان؛ إذ أسهموا في التقديم لهذا الكتاب، ونشكر أيضًا شيريا غوبي من دار نشر وورلد ساينتفيك، وذلك تقديرًا لدعمها وإرشاداتها الاحترافية في نشر هذا الكتاب.



تُركت هذه الصفحة فارغة عن عمد

توطئة


هو مان واي Ho Mun Wai

المعهد الفني التطبيقي العام، سنغافورة البريد الإلكتروني: ho_mun_wai@rp.edu.sg

مارك بروك Mark Brooke

جامعة سنغافورة الوطنية البريد الإلكتروني: elcmb@nus.edu.sg



في أغلب الأحوال، تتضمن برامج الخريجين في الجامعات، تقديم مشروعات التخرج، بناءً على ما إذا كان الطلبة سيحتاجون إلى كتابة رسالة أو أطروحة. وبخلاف الجامعات، فقد أصبحت مشروعات التخرج أمرًا منتشرًا في مناهج الكليات المتوسطة والمعاهد الفنية التطبيقية وغيرها من مؤسسات تعليم ما بعد المرحلة الثانوية. ومع ازدياد شهرة برامج البكالوريا الدولية (IB) وكذلك البرنامج المتكامل (IP) في سنغافورة، فقد أصبحت المشروعات عنصرًا أساسيًا في الفلسفة التربوية.

فما المقصود بالمشروعات؟ أيلزم أن يكون جوهرها هو البحث؟ أيلزم تنفيذها بالتعاون مع مؤسسة صناعية؟ أيلزم أن تتضمن استخدام الإحصائيات المعقدة؟ هل يمكن لتنظيم فعالية أو تصنيع جهاز جديد أن يفي بمتطلبات المنهج الدراسي للمشروعات؟ ما وجه الاختلاف بين مشروعات العلوم الطبيعية ومشروعات العلوم الاجتماعية؟ ما الفترة الزمنية والحجم الأكاديمي الذي يجب أن تستغرقه المشروعات؟ ما هي أدوار المشرف الأكاديمي والمشرف الصناعي والطالب؟ أيمكن لمعلم من غير ذوي موضوع

المشروع أن يؤدي دور المشرف الأكاديمي فيه؟ كل هذه من القضايا التي قد يواجهها المعلمون والطلبة من حين إلى حين.

ومن المهم أن نعالج هذه القضايا السابقة معالجة شاملة قبل أن نبدأ في المشروع، وذلك لزيادة فعالية عملية التعلم لدى الطلبة وتحقيق النتائج التعليمية المرجوَّة منها. ولهذا، فالهدف من هذا الكتاب هو أن يكون بمثابة مرجع عملي أساسي، يمكن للمعلمين والمشرفين الأكاديميين استخدامه لتصميم مشروعاتهم وتشكيلها والإشراف عليها، لكي يتمكنوا من استيفاء أهداف المنهج الدراسي وأهداف أصحاب المصلحة.

وأما الهدف الثانوي من هذا الكتاب، فهو أن يكون رفيقًا للطلبة يساعدهم على التقدم في مشروعاتهم. ونأمل في أن تحفزهم هذه التجربة وتساعد في إعدادهم لإجراء المزيد من الدراسات والنجاح في مسيرتهم المهنية في المستقبل، سواء أكانوا مهنيين أو مديرين أو باحثين. وبالرغم من أنَّ معظم المناقشات في هذا الكتاب تتبنى منظور المشرف الأكاديمي، فسوف يستفيد الطلبة أيضًا من هذه الأفكار في تحقيق فهم أفضل لسياق المتطلبات الأكاديمية للمشروعات والتفكير المنطقي لتصميمها بطريقة محددة دون غيرها.

تنطوي المشروعات في جوهرها على حل المشكلات؛ ومن ثمَّ، فهي منصة أكاديمية مناسبة للاستفادة من التعلم القائم على المشروعات. فمن العناصر الأساسية في التعلم القائم على المشروعات، تنمية حب الاستطلاع لدى الطلبة لفهم الظواهر وتطبيق هذا الفهم لحل إحدى المشكلات أو دراسة إحدى الظواهر. وتماشيًا مع روح التعلم القائم على المشروعات، فقد صُمم هذا الكتاب على هيئة سلسلة من الأسئلة والإجابات؛ فيمكن قراءته بالترتيب، أو يمكن استخدامه كمرجع في رحلتهم خلال المشروع، فيبحثون في المحتويات عن مسألة محددة ويطلعوا على المناقشة المطروحة بشأنها. وبناءً على ذلك، فلم يُقصد بهذا الكتاب أن يكون كتابًا مدرسيًا عن طرق البحث أو التحليل الإحصائي. لذا، فإننا نوصي القراء بالاستعانة بالدراسات المتخصصة في منهجية البحث والتحليل الإحصائي لتعزيز مهاراتهم الفنية في هذا الصدد.

نبذة عن المؤلفين

هو مان واي Ho Mun Wai

حصـل هـو مـان واي علـى بكالوريوس التربية ودرجـة الماجسـتير من جامعة سـنغافورة الوطنية (NUS)، وعلى درجة ماجستير إدارة الأعمال من جامعة لانكستر (Lancaster University) ودكتوراه إدارة الأعمال من جامعة سـاوث أستراليا (South Australia). وقد التحق أيضًا ببرنامج الإدارة العليا في جامعة سنغافورة الوطنية، والبرنامج التنفيذي لجامعتي سـتانفورد وسـنغافورة الوطنية، وكذلك البرنامج التنفيذي للمفاوضات والتابع لجامعتي هارفارد وسنغافورة الوطنية. تولى مان واي منصب نائب العميد (المدير) في كليـة الطب بجامعة سـنغافورة الوطنية، إضافةً إلى عـدد من الأدوار الأكاديمية في معهد التعليـم التقنـي (ITE) والمعهـد الفنـي التطبيقـي العـام (Republic Polytechnic). ومـن إنجـازات مـان واي فـي التعليم، طرح مفهـوم التعـاون الصنـاعـي، كتصميم فترات التدريب وإعداد برامج التدريب والتعليم المستمر وتنفيذ مختلف المشروعات المرتبطة بالصنـاعـة. وبخـلاف العمـل فـي المجـال الأكاديمـي، فقـد ترأس عـددًا مـن الوظائـف المؤسسـية ومنها، إدارة المعرفة والتخطيط المؤسسـي وتحليل الأعمال وإدارة العلاقات في مجلس سنغافورة للرياضة (Singapore Sports Council) وكذلك في شركة (JTC Corp). يشترك مان واي في زمالة مركز سنغافورة للتحكيم (Singapore Institute of Arbitrators) (FSIArb)، وهـو عضـو معتمـد فـي المعهد المعتمد للوجسـتيات والنقل (CMILT). إضافـةً إلى ذلك كله، فقد نُشـرت أوراقـه البحثية في مجلات دولية تخضع لمراجعة الأقران وتُقدم في المؤتمرات العالمية.

مارك بروك Mark Brooke

يعمـل د. مـارك بروك محاضرًا بمركز التواصل باللغـة الإنجليزية (Director, Centre of English Language Communication)، التابـع لجامعـة سـنغافورة الوطنيـة (NUS)، وهـو يتولـى منصـب مسـاعد رئيـس تحريـر الصحيفـة الإلكترونيـة (CELC) وكذلـك (English Language Teaching World Online)، وغيرهـا مـن المجـلات العالميـة

المرموقـة التـي تُعنـى بتدريـس اللغـة الإنجليزية. لقد نشـر مـارك أوراقًا بحثيـة في مجال اللغويـات التطبيقية، لا سـيما في مجـال المحتوى وتعلم اللغة المتكامـل، وكذلك في مجال علم الاجتماع الرياضي. وقبل انضمامه إلى جامعة سـنغافورة الوطنية، عمل مارك أستاذًا أول فـي معهـد هونغ كونغ للتعليم (Hong Kong Institute of Education) ومحاضرًا في جامعة هونغ كونغ (University of Hong Kong). وقد عمل أيضًا في مجال تدريس اللغة في تعليم ما بعد المرحلة الثانوية، وكذلك في مجال تدريس اللغة للكبار في فرنسا وإيطاليا والمملكـة المتحدة وبر الصين الرئيسـ. حصل مارك علـى درجة الدكتوراه في التعليم من جامعة دورهام (Durham) بالمملكة المتحدة، وعلى درجة الماجسـتير من جامعة أستون (Aston) بالمملكـة المتحدة، وذلك في مجال تدريسـ اللغـة الإنجليزية لأغراض محددة، إضافةً إلى دبلومة الدراسات العليا في تدريس اللغة الإنجليزية كلغة ثانية (TESOL) من كلية ترينيتي (Trinity College) بلندن، وعلى درجة الماجستير في آداب اللغة الإنجليزية، مع التركيز على النظرية النقدية، ودبلومة في الدراسات الفرنسية العليا من جامعة بوردو (Bordeaux) فـي فرنسـا. وإضافـةً إلى ذلك كله، فقد حصل على البكالوريوس الفخري من جامعة صاندرلاند (Sunderland) في المملكة المتحدة.

الفصل الأول

أهداف المناهج الدراسية (للمشروعات)

بعد قراءة هذا الفصل ستكون قادرًا على ما يلي:

- تصميم مشروع لبحث أكاديمي.
- اتخاذ القرار فيما إن كان من الأفضل أن يكون المشروع مستندًا إلى البحث أم مستندًا إلى الممارسة.
- التفكير فيما إن كان من الأفضل أن يتضمن المشروع تعاونًا صناعيًا، أم لا.
- كتابة مقترح مشروع.

1-1 ما المقصود (بالمشروعات) في المناهج الدراسية لتعليم ما بعد المرحلة الثانوية؟

تمثل المشروعات إحدى السمات الشائعة في المناهج الدراسية في الكليات المتوسطة والمعاهد الفنية التطبيقية والجامعات، والواقع أنها عنصر أساسي في الفلسفة التربوية لبرامج البكالوريا الدولية (IB)، والتي تزداد شهرتها، وكذلك البرنامج المتكامل (IP) في سنغافورة.

يمكن تنفيذ المشروعات من خلال العديد من المنصات، ويمكن تسميتها بأسماء مختلفة، منها ما يلي:

- مشروعات التخرج
- أطروحة التخرج
- رسالة التخرج
- ورقة علمية
- مقال مطول، كما يُسمى في برامج البكالوريا
- أو المشروعات فحسب، كما يُطلق عليها في المنهج الدراسي للمستوى (أ) في شهادة التعليم العام (GCE).

وفي هذا الكتاب، تُستخدم المصطلحات الشاملة التي تدل على المشروعات على نحو قابل للتبادل للإشارة إلى الأنواع المختلفة من المشروعات المقدمة في تعليم ما بعد المرحلة الثانوية.

غالبًا ما تكون المشروعات من متطلبات المناهج الدراسية في السنة النهائية من الدراسة، ومعنى هذا أنَّ الهدف من المشروعات هو تطبيق المعرفة والكفاءات المكتسبة في السنوات السابقة من الدراسة على نحو متكامل، لمعالجة إحدى المسائل المهمة.

1-2 ما أوجه الاختلاف بين الرسالة والأطروحة وتقرير المشروع والمقال المطول؟

في الجامعات الأمريكية، نجد أنَّ الرسالة هي العمل المقدم للحصول على درجة الدكتوراه، بينما تُقدم الأطروحة لاستيفاء جزء من متطلبات رسالة الماجستير أو درجة البكالوريوس، أما في السياق الأكاديمي البريطاني، فالعكس هو الصحيح؛ ومن ثمَّ، فلا عجب أن يهيئ استخدام هذه المصطلحات سبيلًا للالتباس.

على الرغم من هذه الاختلافات، فإنها لا تخلو من قاسم مشترك بين أوصافها، وهو أنها مسعى للبحث أو حل المشكلات في السياق الأكاديمي.

واستمرارًا للقسم السابق 1-1، ستشير النقاشات الواردة في هذا الكتاب إليها بشكل عام، باسم الرسالة أو تقرير المشروع. وبينما تختلف تقارير المشروعات التي يتم تقديمها في المستويات الدراسية المختلفة، من الجامعات والمعاهد الفنية التطبيقية والكليات والمدارس الثانوية، من حيث التوقعات المرتبطة بالكم والإحكام والأصالة، فإنَّ المبادئ الأساسية التي يجب أن تتأسس عليها متشابهة، كما نناقش في هذا الكتاب.

1-3 ما أهداف المنهج الدراسي للمشروع؟

إنَّ التعلم القائم على المشروعات هو نهج يسعى إلى تنظيم عملية التعلم حول المشروعات، وعادةً ما تتسم المشروعات بطبيعتها متعددة الأبعاد، وذلك على العكس من المسائل الواردة في وحدات معينة.

ومن ثمَّ، فالهدف من أعمال المشروعات هو تطبيق المعرفة والكفاءات المكتسبة في السنوات السابقة من الدراسة على نحو متكامل، وذلك لمعالجة إحدى المسائل المهمة؛ فهي توفر المنبر لإشراك الطلبة في الأنشطة الاستقصائية وعملية حل المشكلات واتخاذ القرارات وكذلك التصميم، كما أنها توفر الفرص للطلبة في العمل بشكل مستقل نسبيًا على فترات مطولة توماس (Thomas, 2000).

إنَّ السمة الرئيسة التي تتميز بها المشروعات، هي طبيعتها العملية والمتكاملة؛ إذ يجب أن تكون موجهةً نحو الطلبة، فتعمل على إشراكهم في استقصاء بنَّاء، كما يجب أن تكون واقعية ومختلفة عن التدريس الإرشادي التقليدي في غرف الصف.

ويمكن توجيه أعمال المشروعات بالتحديد نحو إنجاز هدفين يتمتعان بقدر واحد من الأهمية (الشكل 1-1):

أ. العملية: تنمية مهارات حل المشكلات واختبارها فيما يتعلق بتناول مجموعة من أسئلة البحث أو إيجاد الحلول لمجموعة من المشكلات، بصورة عملية.

ب. المحتوى: تحسين الكفاءات واختبارها في جانب معين من جوانب التخصص، ويجب أيضًا أن يظهر الطلبة قدرتهم على التوصل إلى استنتاجات من الموضوعات والوحدات التي تعلموها في وقت سابق، مع تطبيق ما استنتجوه في سياق المشروعات التي يعملون عليها.

من الممكن أن يختلف التوازن بين الهدفين من مشروع إلى مشروع، فالمهم هو أنه يجب مناقشة التوقعات وتوضيحها فيما بين المشرف والطالب والداعم الخارجي قدر الإمكان، وذلك قبل المشروع أو خلاله.



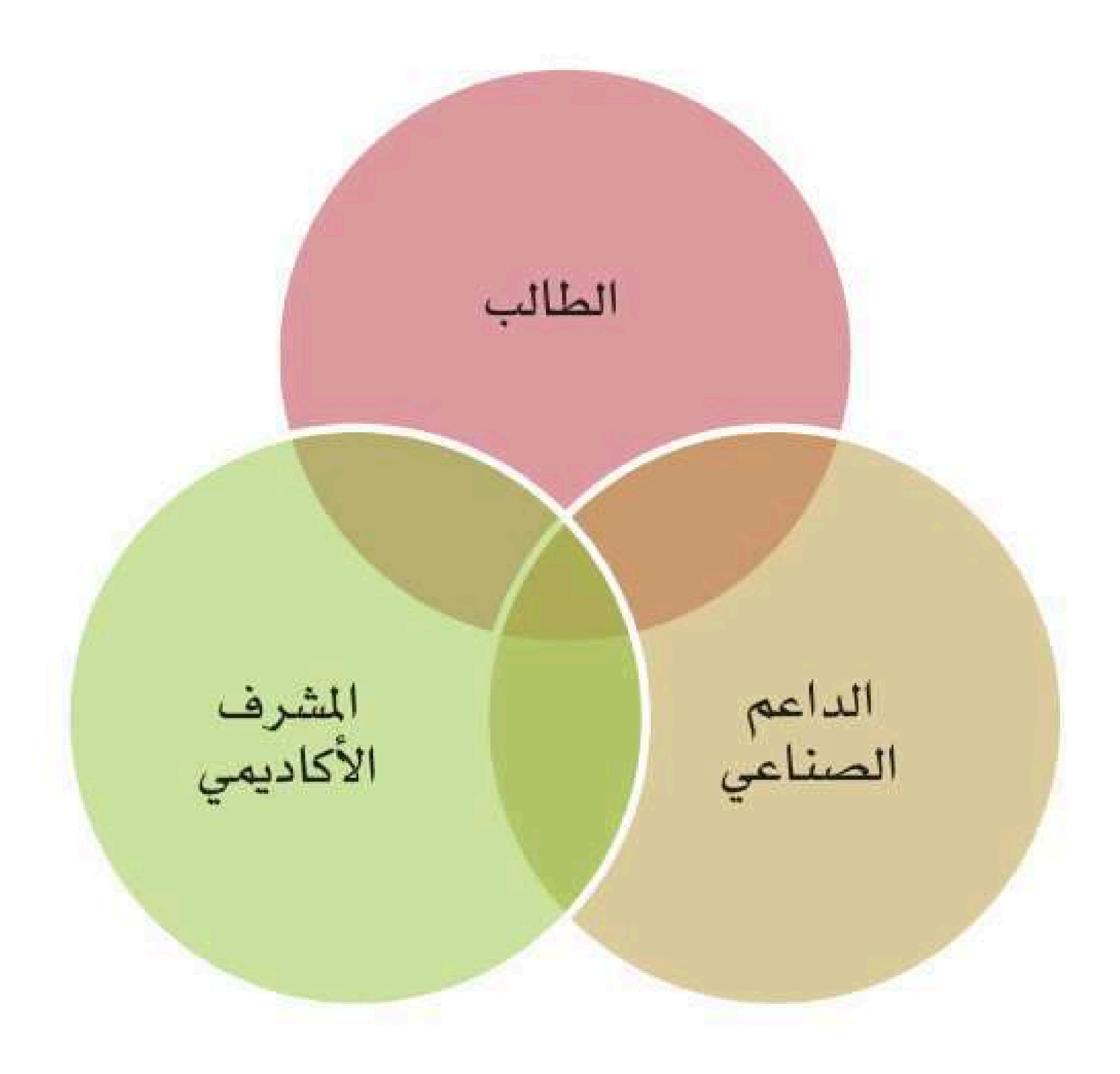
الشكل 1-1 هدفا المنهج الدراسي المترابطان للتعلم القائم على المشروعات.

4-1 من هم أصحاب المصلحة الأساسيون في المشروع وما أدوارهم ومسؤولياتهم؟

يتضمن المشروع طرفين على الأقل، وهما المشرف الأكاديمي والطالب، ولكل منهما دوره الذي يختلف عن الآخر.

ومن المهم أن تكون هذه الأدوار واضحة ومفهومة لكليهما قبل بدء المشروع، فيتمكن الطالب من تحسين عملية التعلم الخاصة به، مع استيفاء الأهداف الأخرى التي يحددها المشرف الأكاديمي.

في بعض الأحيان، يجري تنفيذ المشروع بالتعاون مع داعم صناعي، وعندئذٍ، قد تستلزم المشكلة معالجة إحدى القضايا التي حددها هذا الداعم الصناعي، وفي مثل هذه الحالات، سيتضمن المشروع طرفًا ثالثًا، ويتحمل المشرف الأكاديمي مسؤولية الواجبات الإضافية (الشكل 1-2).



الشكل 1-2 أصحاب المصالح الأساسيون في المشروع.

وفيما يلي، سنوضح أدوار كل طرف بصورة عامة:

الطالب:

- تولي المسؤولية الكاملة عن عملية التعلم التي يوجهها بنفسه، وذلك من أجل إكمال المشروع.
- عدم الاعتماد على المشرف من أجل حل المشكلة بدلًا منه، فالدور الأساسي للمشرف هو توفير الإرشاد والتيسير.

المشرف الأكاديمي:

- التأكد من أنَّ تصميم المشروع مناسب للمستوى الدراسي للطالب، وضمان إمكانية تطبيقه ضمن الحدود الزمنية والموارد الأخرى.
- التدخل بالقدر المناسب والصورة الملائمة، للتأكد من سير المشروع وفقًا للخطط المحددة.
- الالتزام بعدم إكمال المشروع أو تولي مسؤوليته نيابةً عن الطالب.
- في المشروعات المرتبطة بالصناعة، يجب على المشرف الأكاديمي التوصل إلى فهم مشترك أو اتفاق مع الداعم الصناعي، وذلك فيما يتعلق بنطاق المشروع وتصميمه قبل البدء فيه، وهو أمر مهم كي يتمكن الطلبة من التركيز على المسألة الجوهرية في المشروع، فور بداية الفصل الدراسي والبدء في العمل على المشروع.
- في المشروعات المرتبطة بالصناعة بالتحديد، من دواعي القلق أن يتأثر المشروع بالتأخير أو العوامل التجارية الخارجة عن سيطرة الطلبة، فإن كان المشروع الذي ينفذه الطلبة هو تنظيم فعالية لداعم صناعي خارجي على سبيل المثال، وتوجب إلغاء الفعالية في منتصف الطريق نتيجة تغيير ما في خطة الداعم الصناعي، فعندها سيتحتم على المشرف الأكاديمي التدخل وإعطاء الأولوية للتوصل إلى حلول تتيح للطالب إكمال المشروع واستيفاء المتطلبات الأكاديمية.

المشرف الصناعي:

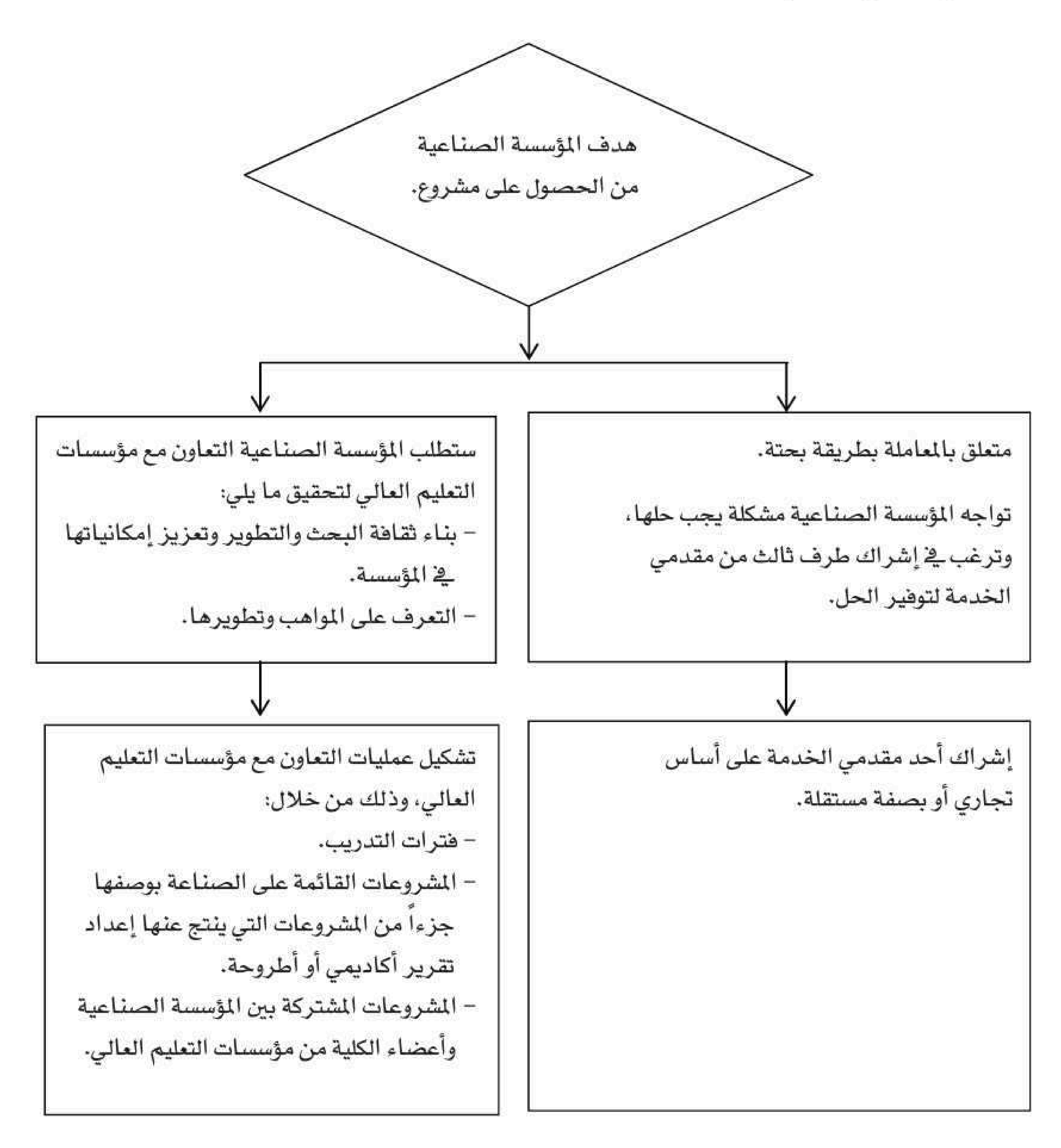
- التعرف على وجهات النظر الأكاديمية التي تسوِّغ تنفيذ المشروع مع الدعم الصناعي.
- من أهم العوامل الضرورية لإكمال المشروعات المرتبطة بالصناعة (الشكل 1-3) بنجاح، هو أن يهتم الداعمون الصناعيون بتوفير تجربة تعلم للطلبة، لا أن يتعاملوا معهم كتعاملهم مع الموارد أو المتعهدين الخارجيين، ومن ثمَّ، يُوصى بأن يتأكد الداعمون الصناعيون من قدرتهم على التوفيق بين مقاصدهم ومقاصد المؤسسات الأكاديمية، وهي تعليم الطلبة وتثقيفهم، وإن لم يتوفر ذلك، يجب عليهم التفكير في وسائل بديلة، مثل إشراك المستشارين أو المتعهدين بصفة تجارية.



الشكل 1-3 توفر المشروعات المرتبطة بالصناعة الفرص في تحقيق نتائج تعود بالنفع على جميع الأطراف، من المؤسسة الأكاديمية والداعم الصناعي والطلبة، وذلك في سياق غني وثري.

5-1 متى يجب على المؤسسات الصناعية أن تسعى للتعاون مع مؤسسات تعليم ما بعد المرحلة الثانوية للاضطلاع بالمشروعات؟ أتوجد نُهُج بديلة؟

في العادة، حين تواجه المؤسسة الصناعية مشكلة يجب حلها، فيمكن أن تختار حلها داخل المؤسسة باستخدام الموارد الداخلية، أو يمكنها إشراك طرف ثالث من مقدمي الخدمة، الذين قد يكونوا من المستشارين أو المتعهدين المحنَّكين في المجالات المحددة (الشكل 1-4).



الشكل 1-4 أهداف المؤسسة الصناعية

إضافةً إلى ذلك، يزداد حرص مؤسسات التعليم العالي على توفير تجربة تعلم أصيلة للطلبة، ومن الآليات التي يمكن الاستفادة منها في تحقيق هذا الهدف، ما يلي:

- توفير فرص التدريب للطلبة.
- هيكلة المشروعات التي يمكن تنفيذها بصفتها جزءًا من المنهج الدراسي، والتي ينتج عنها إعداد تقرير مشروع التخرج أو الأطروحة.

يمكن للمؤسسات استخدام النهج الأخير إذا كانت ترغب في بناء ثقافة البحث والتطوير وتعزيز إمكانياتها في المؤسسة، إضافةً إلى معالجة المشكلة بالممارسة العملية. وعلاوةً على ذلك، فمن خلال التعاون مع مؤسسات التعليم العالي في تقديم المشروعات المرتبطة بالصناعة والتي سينفذها الطلبة، يمكن لهذه المؤسسات الصناعية أن تستفيد من فرصة العمل مع الطلبة في التعرف على مواهبهم والاستفادة منها عند حاجتها إلى التوظيف في المستقبل، كما أنَّ ذلك سيحفز الطلبة على تنفيذ المشروعات بجدية، فربما تفتح لهم بابًا للعديد من فرص التوظيف بعد ذلك.

1-6 أيمكن لمحاضر من غير ذوي الخبرة في مجال المشروع أن يؤدي دور المشرف الأكاديمي للمشروع بفاعلية؟

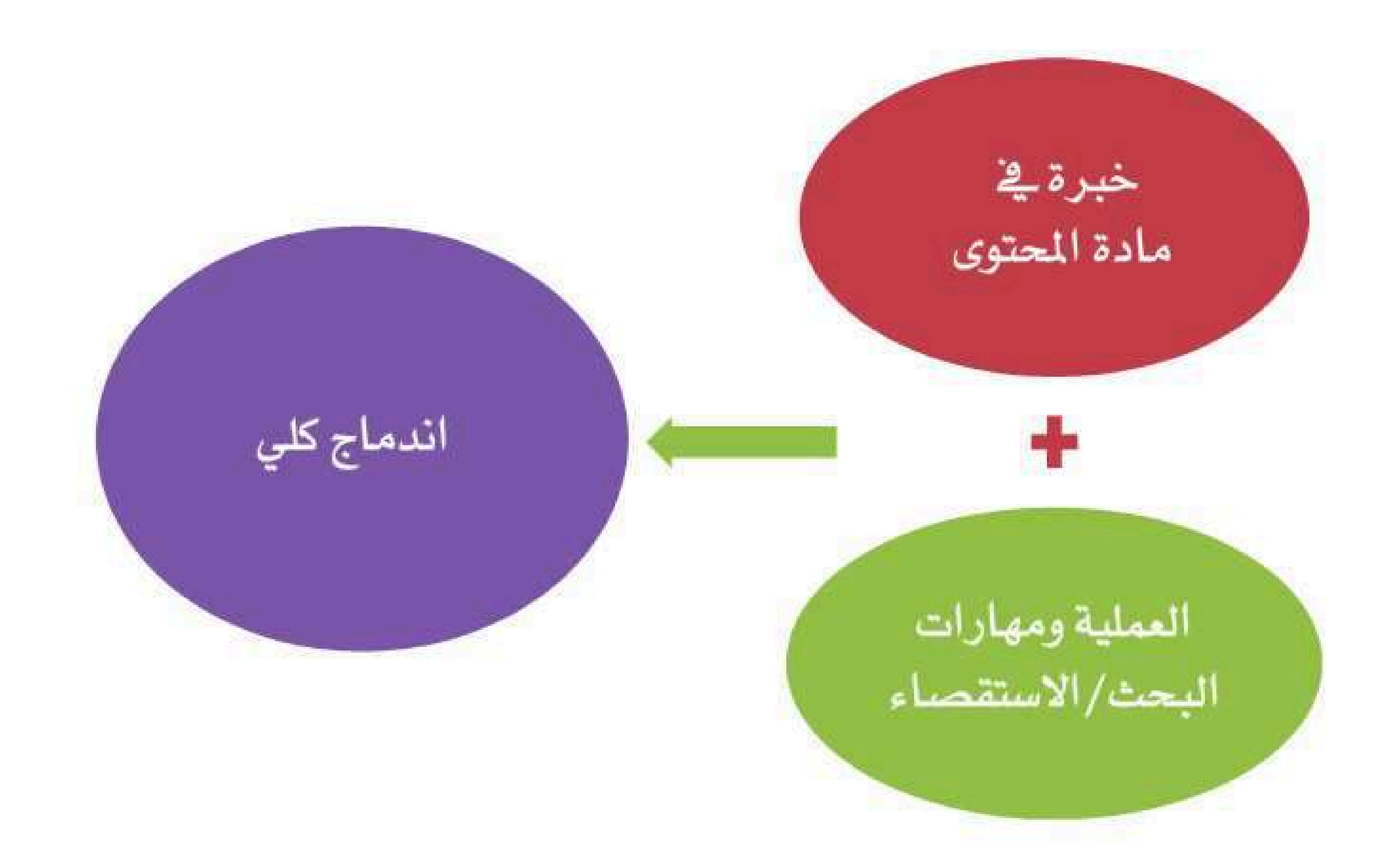
تهدف المشروعات إلى تحقيق هدفي تنمية مهارات العملية، مع تعزيز المعرفة الجوهرية بتخصص معين.

ولا شك أنه سيكون من المثالي أن يتمتع المشرف الأكاديمي بالخبرة في كلا الجانبين، إذ يهيئ ذلك الفرصة لاتباع نهج متوازن، غير أنَّ ذلك قد لا يكون ممكنًا في بعض الأحيان. فقد يكون المشرف الأكاديمي الذي عمل على مدار سنوات عديدة في المجالات البحثية في إحدى المؤسسات الأكاديمية ضليعًا في البحث الأكاديمي، لكنه ليس ملمًّا بأحدث الممارسات في الصناعة. وعلى الجانب الآخر، فقد يكون المشرف الأكاديمي الذي عمل

في الصناعة ملمًّا بالجوانب العملية للموضوع، غير أنه ليس بماهر في عملية البحث الأكاديمي أو المهارات البحثية.

إننا نأمل بالطبع في أن يساعد هذا الكتاب على سد تلك الفجوة، لكي يتسنى للمشرفين الأكاديميين من مختلف الخلفيات أن يتشاركوا نهجًا متسقًا نحو تصميم المشروعات والإشراف عليها، مع تمكين الطلبة من الاستفادة من هذا الإشراف بصورة أفضل من أجل تحسين عملية تعلمهم (الشكل 1-5).

وفي حالة المشروعات المرتبطة بالصناعة، يمكن للمشرف الصناعي أن يقدم مساهمة مهمة لتعزيز المدخلات المرتبطة بالموضوع المحدد للمشروع.



الشكل 1-5 المهارات المطلوبة لتحقيق تعاون ناجح واندماج كلي بين المشرف والطالب.

1-7 ما الفترة الزمنية المناسبة التي ينبغي أن تستغرقها المشروعات؟

تختلف الفترة الزمنية المحددة للمشروعات باختلاف المؤسسات الأكاديمية، وعادةً ما تكون الفترة المخصصة للطلبة لإكمال المشروع.

هي عام أو فصل دراسي. على الرغم من ذلك، يجب أن نلاحظ أنَّ هذه الفترات ما هي إلا وقت سينقضي، أما الأهم فهو ضرورة توضيح الوقت الفعلي المخصص من المنهج الدراسي للمشروع من خلال تصميمه (الجدول 1-1).

على سبيل المثال، إذا كانت وحدة التعلم النموذجية تستلزم 60 ساعة من وقت المنهج الدراسي (على سبيل المثال، 4 ساعات في الأسبوع × 15 أسبوعًا في الفصل الدراسي)، وكان من المفترض أن تستغرق المشروعات الزمن الأكاديمي نفسه، فيجب تصميم هذه المشروعات بحيث لا تتخطى هذه الفترة الزمنية، سواء أكانت موزَّعة على الفصل الدراسي أو العام بأكمله أو أي فترة زمنية أخرى.

إنها مسألة مهمة يجب على فريق تطوير المنهج الدراسي وفريق الإشراف الأكاديمي أن يأخذوها في الحسبان؛ ففي معظم الأحيان، نجد أنَّ الوقت الفعلي المستغرَق أطول وأنَّ التوقعات المرتبطة بتعمق المشروعات المُقدمة وجودتها أعلى مما يجب أن تكون عليه، وذلك من دون قصد، مما قد يشكِّل ذلك عبئًا مهولًا على الطلبة. وتزداد خطورة هذا الوضع عند إسناد مشروعات مختلفة إلى مختلف الطلبة، أفرادًا أو مجموعات، فعندها تختلف الالتزامات الزمنية اختلافًا كبيرًا.

الجدول 1-1 الفترة الزمنية لإنجاز المشروع.

المستوى	الفترة المسموح بها لإكمال المشروع
الدكتوراه	2-4 سنوات من وقت الترشيح الماجستير من خلال البحث من سنة إلى سنتين من وقت الترشيح
الماجستير من خلال الدورات التدريبية	سنة أكاديمية واحدة أو فصلين دراسيين لإنجازه، إضافةً إلى أربع أو خمس وحدات أخرى بالحجم ذاته
درجة البكالوريوس	سنة أكاديمية واحدة أو فصلان دراسيان لإنجازها، إضافةً إلى أربع أو خمس وحدات أخرى بالحجم ذاته
دبلومة	فصل دراسي واحد أو فصلان لإنجازها، إضافةً إلى أربع أو خمس وحدات أخرى بالحجم ذاته في كل فصل دراسي

إضافةً إلى ذلك، فإنَّ ما نشهده من تقدم سريع في تقنية الإنترنت، يؤثر تأثيرًا واضحًا في كيفية تصميم المشروعات وتنفيذها؛ فعلى سبيل المثال، كان الترشيح لدرجة الدكتوراه يتطلب فيما سبق، أربع سنوات أو أكثر من التفرغ التام للبحث، ولا عجب في ذلك، نظرًا لما تستغرقه مراجعة الفهارس في المكتبات من وقت وجهد كبير، إضافةً إلى الحصول على نسخ مصورة من المقالات الصحفية وقص أجزاء الصحف وجمعها وإجراء الرسوم البيانية يدويًا وما إلى ذلك.

أما الآن، فمع ظهور قواعد البيانات الإلكترونية وبرامج إدارة الاقتباس، يمكن الانتهاء من رسالة الدكتوراه بدون الحاجة إلى الذهاب إلى أي من المكتبات ولو مرة واحدة؛ ومن ثمَّ، فقد انخفض الوقت اللازم للبحث وجمع المقالات المطلوبة لمراجعة الدراسات السابقة للبحث، وكذلك المقارنة والمقابلة بين البيانات الثانوية، انخفاضًا ملحوظًا، كما أنَّ برامج معالجة المفردات وجمع البيانات وتحليلها، قد زادت من كفاءة الوقت اللازم لإعداد تقارير المشروعات، مما يؤدي إلى زيادة عدد الأعمال المفيدة والمؤثرة التي يمكن إنجازاها ضمن الإطار الزمني الخاص بالمشروع.

1-8 هل المشروعات هي مجرد مهام أخرى يتم إسنادها إلى الطلبة؟

يجب ألا تكون المشروعات مجرد مهام أخرى يسندها الطاقم الأكاديمي إلى الطلبة، وذلك لسببين على الأقل؛

أولهما هو أنَّ أعمال المشروعات تهدف إلى تحقيق هدفي مهارات العملية مع تعزيز المعرفة الجوهرية بتخصص معين. لذا، ففي ضوء الطابع التكاملي للمشروعات (أي أنها تشمل الدورة الدراسية بأكملها، سواء أكانت دبلومة في الفنون التطبيقية أم درجة جامعية) وحجمها الأكاديمي، يجب أن تكون مختلفة عن المهام العادية التي عادةً ما تهدف إلى استيفاء جزء محدد لوحدة معينة.

أما السبب الثاني، فهو أنَّ البحث والاندماج مع الصناعة، قد أصبح عاملًا أساسيًا في الأعمال المرتبطة بمؤسسات تعليم ما بعد المرحلة الثانوية، ومن ثمَّ، يمكن إنجاز المشروعات جنبًا إلى جنب مع المشروعات الاستشارية بالمؤسسة الصناعية أو المشروعات المُسندة إليها، ويمكن لأعضاء الكلية أن يتولوا قيادة مثل هذه المشروعات، وأن يشركوا الطلبة في العمل، فيضطلعوا بجزء منه مع المشروعات التي ينفذونها. ونود أن نؤكد مجددًا على أنَّ طبيعة مشاركة الطلبة في هذه المشروعات، يجب أن تكون متلائمة مع متطلبات المنهج الدراسي التي يجب عليهم استيفاؤها فيما يتعلق بالمشروعات، مثل جمع البيانات وتحليلها.

1-9 أيجب أن تكون المشروعات كلها مستندة إلى البحث؟ أيجب أن تكون مرتبطة بالصناعة؟

في كثير من الأحيان، نظن بأنَّه لا بد وأن ندمج البحث في المشروع، ولا شك أنَّ ذلك قد أدى بالفعل إلى ظهور العديد من الأسئلة لدى الطلبة وكذلك المشرفين الأكاديميين، ومنها ما يلي:

أ. ما السمات الرئيسة للمشروع البحثي؟

ب. ما أوجه الاختلاف بين مشروع البحث الأساسي، ومشروع البحث الإجرائي ومشروع البحث التطبيقي والمشروعات الاستشارية؟

ج. ما أوجه الاختلاف بين المشروعات المرتبطة بالصناعة والمشروعات البحثية الخالصة؟

د. أيلزم أن تتضمن المشروعات استخدام الإحصائيات المعقدة؟ ما أوجه الاختلاف بين دراسات العلوم الطبيعية ودراسات العلوم الاجتماعية؟

هـ. ما الدور الذي يؤديه كل من المشرف الأكاديمي ومشرف العمل؟

و. أيمكن لشخص من غير ذوي الخبرة في المشروع، أن يؤدي دور المشرف الأكاديمي فيه؟

كثيرًا ما يحيط الالتباس بهذه الأسئلة، والواقع أنَّ أنواع المشروعات متعددة، ومن المهم تصنيفها؛ ذلك أنَّ تصنيفها بالطريقة الملائمة، يمكِّنك من تصميم النهج الأمثل والمنهجية الملائمة.

إضافةً إلى ذلك، فمن المهم تصنيفها بالطريقة الملائمة للتأكد من عدم وجود أي لبس في الفهم بين توقعات المشرف الأكاديمي والداعم الصناعي فيما يتعلق بتلك المشروعات المرتبطة بالصناعة. وانطلاقًا من هذه النقطة، قد يرغب فريق الإشراف الأكاديمي في التفكير فيما إذا كانوا يحتاجون إلى أدوات مختلفة لاستخدامها في معالجة مختلف أنواع المشروعات أم لا.

توضح المصفوفة التالية إحدى الطرق المستخدمة في تصنيف الأنواع المختلفة للمشروعات، وفيها يتم تمييز هذه الأنواع من خلال ثلاثة أبعاد، سنوضحها فيما يلي (الجدول 1-2). أما النقطة التي نود أن نركِّز عليها، فهي ضرورة أن يكون مصمم المشروع (سواء أكان من المؤسسة التعليمية أو المؤسسة الصناعية أو كان الإشراف مشتركًا بينهما) ملمًّا بكيفية تصميم المشروع، لكي يحصل الطلبة على التوجيه المناسب بناءً على ذلك.

الجدول 1-2 طبيعة المشروعات.

السياق	التوجه	المنهجية	رمز النوع
مستند إلى المؤسسة التعليمية (1)	مستند إلى البحث (1)	كيفي (1)	1-1-1
		كيفي (2)	2-1-1
		منهج مختلط (3)	3-1-1
	إضافة مستند إلى الممارسة(2)	كيفي (1)	1-2-1
		كيفي (2)	2-2-1
		منهج مختلط (3)	3-2-1
مرتبط بالصناعة (2)	مستند إلى البحث (1)	كيفي (1)	1-1-2
		كيفي (2)	2-1-2
		منهج مختلط (3)	3-1-2
		كيفي (1)	1-2-2
		كيفي (2)	2-2-2
		منهج مختلط (3)	3-2-2

أ. السياق، سواء أكان مستندًا إلى مؤسسة (بمعنى أن يكون المشروع من تصميم المشرف الأكاديمي، دون تقديمه لمنشأة خارجية أو عميل خارجي) أم مستندًا إلى الصناعة.

ب. التوجه، ويُقصد به ما إذا كانت المشروعات مستندة إلى البحث أم إلى الممارسة.

ج. المنهجية، ويُقصد بها استخدام المنهج الكمي أم الكيفي أم المزج بينهما.

يُرجى الرجوع إلى الأقسام من 3-12 إلى 3-14 لمزيد من المناقشات عن المنهج الكمي والكيفي والمختلط.

1-10 ما أوجه الاختلاف بين المشروعات المستندة إلى البحث والمستندة إلى الممارسة؟

من الممكن أن تكون المشروعات مستندة إلى البحث أو إلى الممارسة، فتتسم المشروعات المستندة إلى البحث بطابع أكاديمي، وهي تتعامل في أغلب الحالات مع الأبحاث الأساسية والتي تتضمن جمع البيانات الأولية. ففي مجال العلوم والتقنية، يسعى هذا النوع من المشروعات إلى دراسة ظاهرة طبيعية معينة، عن طريق اختبار النتائج المستمدة من مجموعة من التجارب المعملية وتحليلها، أما المشروعات المرتبطة بالعلوم الاجتماعية، فيمكن أن تتضمن دراسات استقصائية للحصول على البيانات من أجل تحليلها، واستخلاص الاستنتاجات المترتبة على ظاهرة اجتماعية معينة. وفي بعض الأحيان، قد تتضمن المشروعات المستندة إلى البحث، جمع البيانات من مصادر ثانوية، مثل المقالات المنشورة في الصحف وغيرها من التقارير، وذلك بدلاً من جمع البيانات الأولية.

إن لـم تكـن متأكـدًا من نوع المشـروع الـذي تنفذه، فاطرح السـؤال التالي: (هل يسـاهم المشروع في بناء معرفة شاملة لم تكن معروفة مسبقًا ويعمل على اكتشافها؟) فإذا كانت الإجابة بنعم، فالأرجح أن يكون هذا المشروع مستندًا إلى البحث.

وعلـى الجانـب الآخـر، نجـد أنَّ المشـروعات المسـتندة إلـى الممارسـة، تسـعى إلـى حل المشـكلات عمليًا، بدلًا من اكتشـاف معارف جديدة، ويوضح الجدول 1-3، بعض الأمثلة على ذلك. وستلاحظ في هذه الأمثلة، أنَّ المشروعات قد لا تتضمن وضع فرضيات جديدة

الجدول 1-3 المشروعات المستندة إلى الممارسة.

الهدف الرئيس للمشروع	مجال الموضوع/المعرفة أو المهارات المطلوبة
بحث السوق	أ. غالبًا ما تكون دورات تدريبية في مجال الأعمال والإدارة. ب. المهارات المطلوبة بما فيها المهارات اللازمة لإجراء الاستبيانات، مع إجراء الدراسات الاستقصائية والتحليل الإحصائي لنتائج الاستقصاء، إضافةً إلى المهارات المرتبطة بالنظريات والمفاهيم في الأعمال والإدارة.
صناعة كرسي متحرك يمكن استخدامه في ظروف السير في الطرق الوعرة	أ. غالبًا ما يكون مشروعًا في الدورات التدريبية المرتبطة بالهندسة. ب. تتضمن هذه المشروعات على الأرجح، عنصري التصميم الهندسي والتصنيع على الأقل. في المشروع السابق، يجب تضمين استخدام التصميم بمساعدة الحاسوب. ج. من الممكن أيضًا تضمين عنصر دراسة الجدوى المالية، ويمكن تنفيذ العنصر الأخير بالتعاون مع مدرسة الأعمال.
إنشاء موقع إلكتروني لإحدى الشركات، أو إنشاء تطبيق لهاتف محمول لتحقيق غرض معين	أ. يمكن دمج مثل هذه المشروعات في الدورات الدراسية المرتبطة بتقنية المعلومات أو الوسائط المتعددة أو الأعمال. ب. بالنسبة إلى المشروعات التي سيتم دمجها في دورات الوسائط المتعددة وتقنية المعلومات، فسيكون التركيز بالطبع على الاستخدام الفعال للمعرفة بالبرمجة والتقنية، كما تتناولها الدورة الدراسية. أما في الدورات الدراسية المرتبطة بالأعمال، فسيكون تركيز مثل هذه المشروعات على الإبداع والفاعلية من منظور اتصالات التسويق والشركات.

أو الإفضاء إلى اكتشاف معارف جديدة، فقد لا تتجاوز كونها من الأبحاث التطبيقية التي يجري فيها تطبيق المعارف والنظريات القائمة التي تتناولها الدورة الدراسية، وذلك لحل بعض المشكلات العملية من واقع الحياة.

1-11 هل أعمال المشروعات المستندة إلى البحث أكثر تميزًا من أعمال المشروعات المستندة إلى الممارسة؟

يمكننا القول بأنَّ هذا الأمر نسبي؛ فإذا كان المقصد من أعمال المشروعات هو تحقيق هدف بحثي، فيجب أن يكون المشروع مستندًا إلى البحث، والعكس صحيح، لذا فعلينا ألا نتجادل بشأن ما إذا كان أحد نوعي أعمال المشروعات أكثر تميزًا من الآخر أم لا.

فكيف إذن قد ظهر هذا السؤال؟ إنَّ مفهوم البحث بصفة عامة، يرتبط بالأعمال التي تُنفذ في الجامعات، أما الأعمال التي يتم تنفيذها في المعاهد الفنية التطبيقية والمعاهد المهنية، فغالبًا ما تكون ذات توجه عملي. وبالرغم من صحة ذلك، فقد تُنفذ المشروعات المستندة إلى الممارسة أحيانًا في الجامعات، لا سيما في مجالات درجة إدارة الأعمال (MBA) والعمارة والهندسة وبرامج التصميم، ومنها المشروعات التي أوردناها في الجدول 1-3.

تسعى المشروعات البحثية إلى اكتشاف معارف جديدة، أما المشروعات المستندة إلى الممارسة، فتسعى إلى حل المشكلات بصورة عملية. وفي كلتا الحالتين، تُوظف مهارات حل المشكلات لمعالجة المسائل المطروحة، وتُعرف هذه المهارات في سياق المشروعات باسم (المنهجية). يُرجى الرجوع إلى الأقسام من 2-9 إلى 2-15.

وفي الختام، يجب أن نعترف بوجود أنواع مختلفة من المشروعات يتطلب كل منها مجموعة مختلفة من المهارات؛ ومن ثمَّ فليس علينا أن ننغمس في الجدل بشأن أي الأنواع أكثر تميزًا أو أيها أكثر صعوبة. فالأهم هو أن نتأكد من التوافق بين المشرفين والطلبة، فيما يتعلق بطبيعة المشروع، وذلك كي نضمن أنَّ الطلبة سيتلقون التوجيه المناسب وأنهم لن يُعاقبوا إن ظهرت أي حالة من عدم التوافق مع التوقعات.

12-1 أيلزم تنفيذ أعمال المشروعات المستندة إلى الممارسة بالتعاون مع مؤسسة صناعية؟

يمكن تنفيذ كلا النوعين من المشروعات، سواء أكانت مستندة إلى البحث أو الممارسة، بالتعاون مع شريك صناعي، ويمكن تنفيذها تحت الإشراف الكامل للمؤسسة الأكاديمية. وعند تنفيذها بالتعاون مع شريك صناعي، فمن المرجح أن يحتاج طاقم العمل الأكاديمي إلى إجراء مناقشة في البداية والحصول على موافقة بشأن كيفية تنظيم المشروع، للتأكد من إمكانية تنفيذ الإنجازات المتوقعة ضمن إطار العمل المحدد للمشروعات.

في المشروعات المرتبطة بالصناعة، قد يقدم الشريك الصناعي جزءًا من التمويل؛ لذا يمكن توقيع اتفاقية أو مذكرة تفاهم (MOU)، لهذا الغرض.

13-1 ما المقصود بتصميم التفكير؟

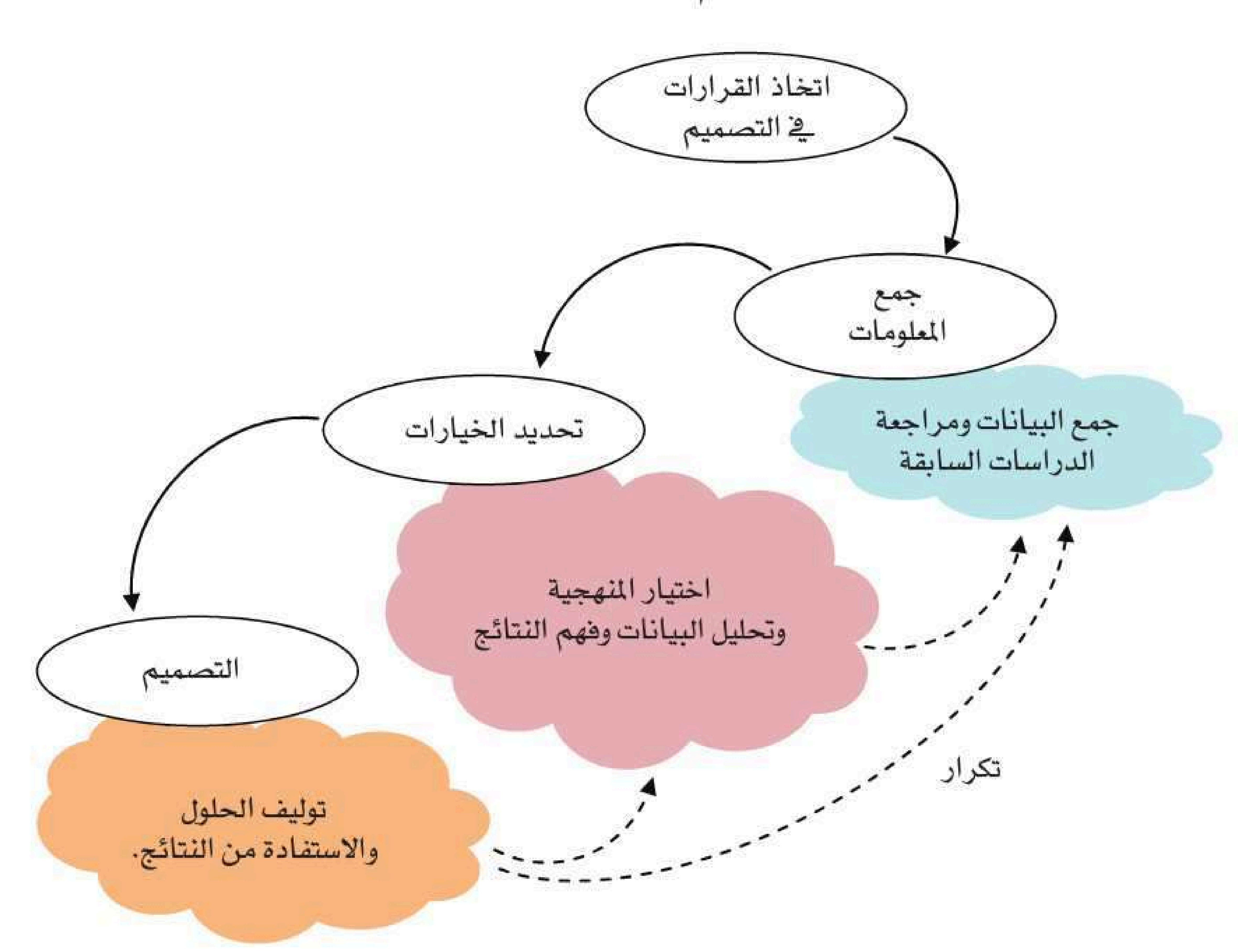
في السنوات الأخيرة، زاد الاهتمام بتصميم التفكير بدرجة ملحوظة؛ حتى إنَّ البعض قد اقترح أنَّه أعظم درجة من المنهجية التقليدية في البحث وبروتوكولات حل المشكلات، والتي تتضمن المكونات الأساسية للإطار النظري للبحث وتحليل الحالة وجمع البيانات والتحليل، إضافةً إلى مناقشة النتائج وتشكيل التوصيات. وقد يجد البعض أنَّ اختلاف هذه الأنواع أمر محير، مما يؤدي إلى التباس الفهم.

فهل هي مختلفة حقًا؟ هل تتناقض هذه الأفكار أم أنها تعزز بعضها؟

يُعد هربرت أ. سيمون Herbert A. Simon هو الأب المؤسس للعديد من المجالات العلمية المعروفة في وقتنا الحالي، ومنها الذكاء الاصطناعي ومعالجة المعلومات والأنظمة المعقدة والمحاكاة الحاسوبية للاكتشافات العلمية. وفي كتابه (The Sciences of the Artificial) الصادر عام 1969، اقترح عملية تتكون من ثلاث مراحل توضح عملية اتخاذ القرار، وهي تتضمن جمع المعلومات والتصميم وتحديد الخيارات (Simon, 1969; cited in Forbes, 2014). ويمكننا أن نرى بوضوح في الشكل 1-6، أنَّ هذه الأنشطة لا

تختلف كثيرًا عن النهج التقليدي المتبع في البحث وحل المشكلات، بما في ذلك جمع البيانات و/أو مراجعة الدراسات السابقة واختيار المنهجية وتحليل النتائج وفهمها وحتى التوصل إلى حل في النهاية، لكي نستفيد من النتائج بتطبيقها في واقع الحياة أو بإسهامها في المعرفة.

بعد ذلك في ثمانينيات القرن العشرين، اكتسبت أعمال رولف فيست Rolf Feste زخمًا، مما أدى إلى رواج مفهوم تصميم التفكير بصفته وسيلة للنشاط الإبداعي. يمكن فهم تصميم التفكير بصفة أساسية على أنه (وسيلة منهجية لحل المشكلات أو القضايا بطريقة عملية وإبداعية بهدف تحسين النتيجة في المستقبل)، أي تنفيذ الأفكار والتصورات والرؤى من خلال التصميم.



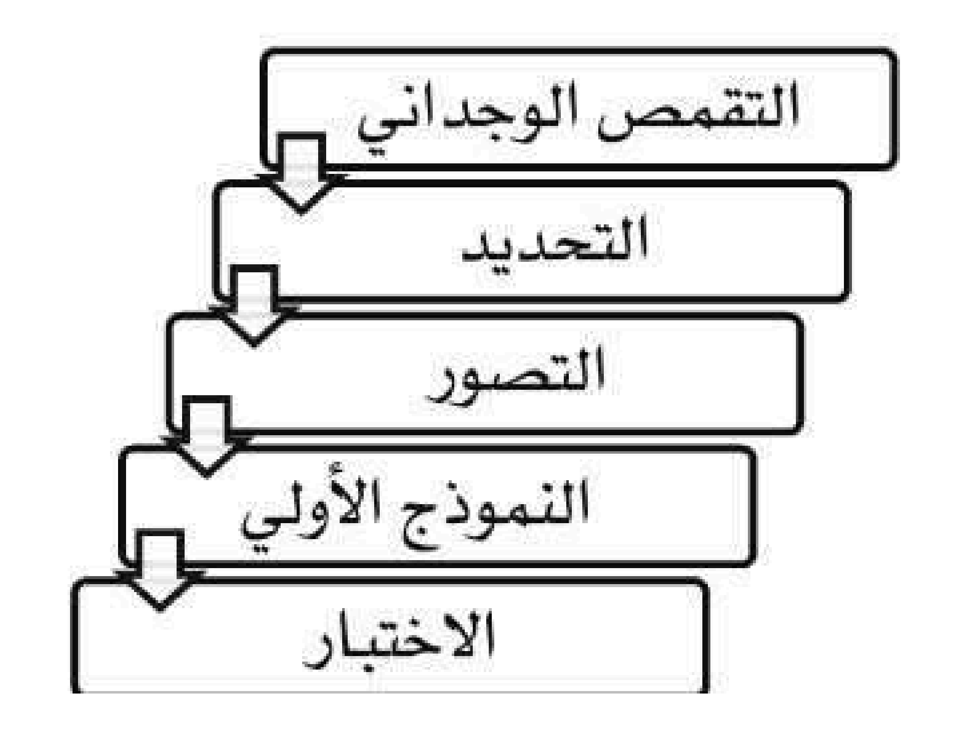
الشكل 1-6 عملية المعلومات والتصميم وتحديد الخيارات (IDC) لاتخاذ قرار عقلاني.
المصدر: منقول بتصرف من (1969) Herbert Simon.

وقد ناقش فوربس Forbes (2014) إطارًا آخر لتصميم التفكير، وهو ينطوي على أنشطة التقمص الوجداني والتحديد والتصور وتصميم نموذج أوَّلي ثم اختباره.

فما أوجه الصلة التي تجمع بين هذه المفاهيم المعاصرة لتصميم التفكير والبروتوكولات التقليدية للبحث وحل المشكلات؟

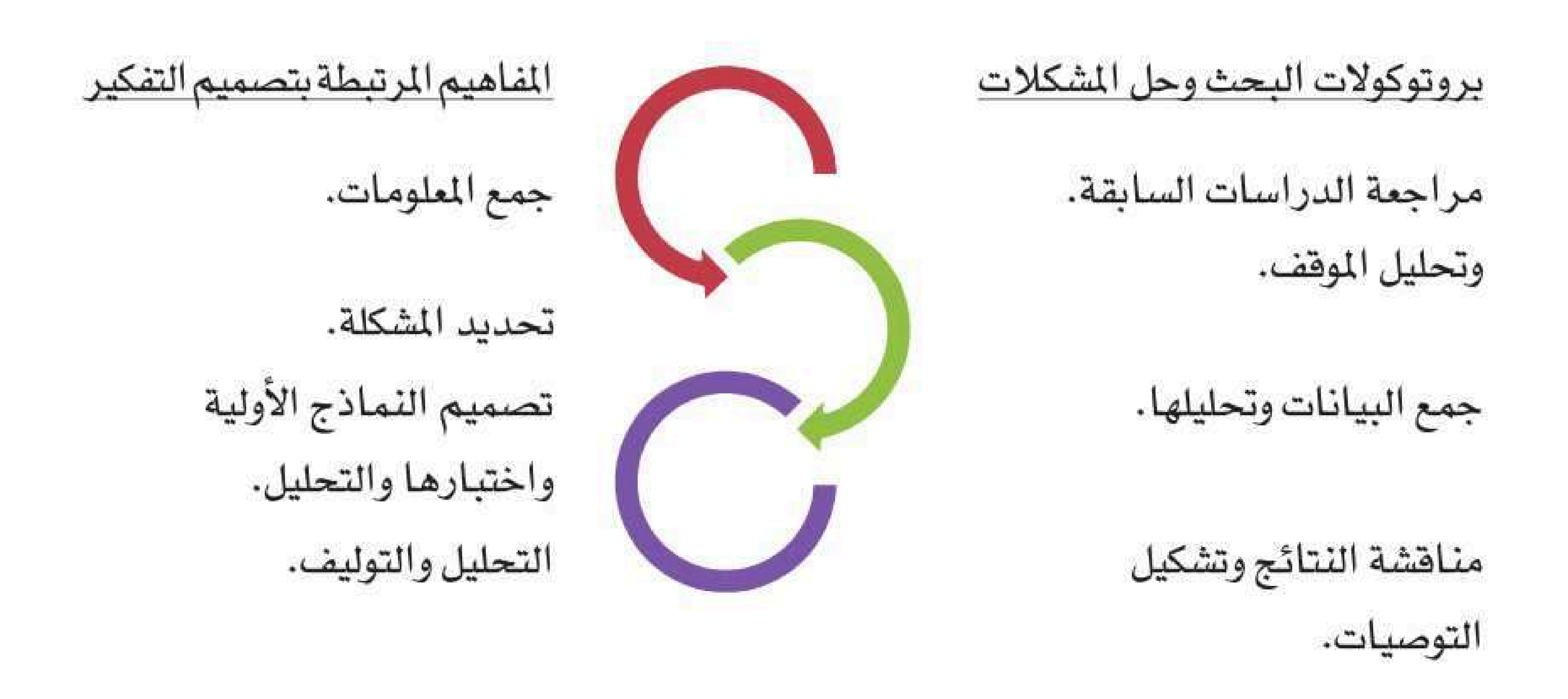
في أي عملية من عمليات التصميم، تتمثل الخطوة الأولى في فهم الاحتياجات والتقمص الوجداني للمشكلة المطلوب حلها. أليس ذلك مماثلا لمرحلة جمع المعلومات التي وضحناها في الشكل 1-6 أو محاولة مراجعة الدراسات السابقة أو تحليل الموقف في البروتوكول التقليدي للبحث وحل المشكلات؟

أما المرحلة التالية في عملية (IDC) فهي التصميم والذي ينطوي على (التحليل). لكن ألا يلزم لنا أن نقوم بجمع البيانات وثيقة الصلة، لكي نتمكن من التحليل؟ ألن يكون ذلك في حقيقة الأمر مماثلًا تمامًا لجمع البيانات وتحليلها؟ يوضح الشكل 1-7 مراحل تصميم النموذج الأوَّلي واختباره، ألا تجد الشبه بين هذه المفاهيم وبين طرح الفرضية واختبار صحتها؟ وبناءً على التحليلات، يمكنك الجمع بينها لاستكشاف جميع الاحتمالات القائمة وتشكيل الحلول واختيار ما يصلح منها لتطبيقه على أرض الواقع. أليس ذلك هو ما يحدث تمامًا في البروتوكول التقليدي للبحث وحل المشكلات والذي تقوم فيه أيضًا بجمع الملحوظات من البيانات مع تحليلها وتحديد الخيارات ومناقشة البدائل ثم تشكيل التوصيات في النهاية؟



الشكل 1-7 مراحل تصميم التفكير.

المصدر: Forbes (2014)



الشكل 1-8 تعزيز مفاهيم تصميم التفكير مع بروتوكولات البحث وحل المشكلات

ربما يكون الأمر الأهم هو أنَّ البروتوكولات التقليدية للبحث وحل المشكلات تهدف عادةً إلى إرساء العلاقات بين (العوامل)، وذلك باستخدام العديد من الوسائل مثل اختبار صحة الفرضية وتحليل الارتباط وتخطيط السيناريوهات وغير ذلك، أما مفاهيم تصميم التفكير (الشكل 1-8) فهي أقرب إلى المشروعات المستندة إلى الممارسة، والتي تتسم بطبيعتها العملية. وفي هذا النوع من المشروعات، سيكون أول ما يخطر في ذهن العديد من الأفراد، هو تصميم منتج أو آلة أو مبنى أو بلدة جديدة، وكلها أشياء ملموسة. بالرغم من ذلك، فبخلاف المنتجات المادية، سنجد أنَّ حل المشكلات في واقع الحياة يتضمن الحلول باستخدام منهجية النظم الناعمة، مثل إستراتيجية الأعمال والسياسة العامة والبرامج المدنية والمجتمعية وغير ذلك، فحتى مع اختلافها عن النمط السائد في مجتمع التصميم والإبداع، ما يزال بإمكاننا تطبيق مبادئ تصميم التفكير.

ومن ثمَّ، فبعد هذا النقاش المقتضب بشأن تصميم التفكير، نود أن نقترح أنَّ تصميم التفكير لا يختلف تمامًا عن البروتوكولات التقليدية للبحث وحل المشكلات. فعلى العكس

مـن ذلـك، سـنجد أنَّ تصميـم التفكيـر توجـه عقلـي، يمكننـا أن نتبنـاه فـي البحث وحل المشكلات لنفسح مجالًا أكبر لقوة التحليل والإبداع الفردي في رحلة السعي إلى المعرفة وتشكيل الحلول لبناء عالم أفضل.

14-1 هل من الضروري أن ينتج عن جميع المشروعات أوراق منشورة في المجلات الأكاديمية؟

المجـلات الأكاديمية هي الدوريات التي تُنشـر فيها المقـالات العلمية، وتخضع الدوريات الأفضـل إلـى مراجعة مـن الزملاء على المسـتوى الدولـي، حيث تُعرض الأوراق المُزمع نشـرها علـى لجان المراجعـة التي تتألف عادةً من الزملاء من أسـاتذة الجامعات الذين يتمتعون بخبرة عريضة في مادة المحتوى.

ومن ثمَّ، فالنشر في المجلات الأكاديمية عنصر أساسي في البحث، لا سيما على مستوى الجامعـات، وهـو محبذ للطلبة، لكن يجب ألا يكون إلزاميًا لهـم. وعادةً يتعاون الطلبة مع المشـرف (المشـرفين) الأكاديميين في العمل على المشروع، حين يسعون إلى النشر في المجـلات الأكاديمية، فإن سـاهموا مسـاهمةً كبيرة في البحث، يمكـن ذكرهم في قائمة المؤلفين المشاركين، وإلا فإنهم يُذكرون في الجزء الخاص بالشكر والتقدير.

ويـزداد أيضًـا عدد الأبحاث التي تجريها المعاهد الفنية التطبيقية، وينطبق الأمر نفسـه عليهـا، فمن المحبذ أن يسـعى الطلبة إلى نشـر أعمال مشـروعاتهم فـي إحدى المجلات الأكاديمية، لكنَّ ذلك غير ضروري.

ونظـرًا لطبيعـة المجلات الأكاديمية، فيجب أن تكون المشـروعات التي تسـتهدف تقديم نتائجها للنشـر في المجلات الأكاديمية، مسـتندة إلى البحث من البداية. وعلى النقيض من ذلك، فغالبًا ما تكون أعمال المشروعات المستندة إلى الممارسة، غير ملائمة للنشر في المجلات الأكاديمية، لا سيما إن لم تكن النية حاضرة بذلك منذ البدء في المشروع.

ومـن الأمـور التـي يجـب علينـا ملاحظتهـا كذلـك، أنَّ المجـلات الأكاديميـة تُصنـف بين منافسيها وفقًا لما لها من تأثير. فكلما علا ترتيب إحدى المجلات، زاد حرصها في انتقاء

الأوراق التي تقبل بنشرها. لذا، يجب على المبتدئين من الباحثين وأساتذة الجامعات، أن يضعوا في الحسبان درجة تصنيف المجلات التي يتقدمون للنشر فيها وأن يختاروا منها ما يتلاءم مع مستوى خبرتهم، وكذلك طبيعة الأوراق التي يرغبون في نشرها.

وأخيرًا، فسواء أقُدمت المشروعات للنشر في مجلة أكاديمية أم لم تُقدم، يجب ألا يكون ذلك جزءًا من المتطلبات الأكاديمية التي ينبغي تقديمها مع نهاية المشروع. للرجوع إلى الموضوع المرتبط، يُرجى الرجوع إلى القسم 2-2.

1-15 كيف تكتب مقترح المشروع؟

مقترح المشروع هو مستند يوضح مواصفات المشروع وتعريفه وعناصره.

وتوجد أنواع متعددة من مقترحات المشروعات، منها على سبيل المثال ما يلي:

أ. مقترحات المشروعات التي يعدها المشرفون الأكاديميون لكي يدعوا الطلبة إلى التسجيل في المشروعات المطلوبة في المنهج الدراسي.

ب. مقترحات المشروعات التي يكتبها الطلبة؛ إذ تطلب بعض المؤسسات أو البرامج من الطلبة أن يفكروا في مقترحات مشروعاتهم ويكتبوها ويقدموها لكي تقيمها المؤسسة.

ج. مقترحات المشروعات التي يعدها أعضاء الكلية لمخاطبة الداعمين الصناعيين ليطلبوا منهم التعاون أو الرعاية.

تختلف تفاصيل الأنواع المختلفة من مقترحات المشروعات وطول كل منها، ففي المستويات العليا من الدراسات مثل الدكتوراه، يأتي مقترح المشروع في صورة مقترح بحثي، فقد يمثل ورقة أكاديمية مهمة، تضم دراسات سابقة ومناقشات تفصيلية للمنهجية. ولأغراض المناقشة في هذا الكتاب، سيكون التركيز على النوعين (أ) و(ب)، وفيهما لا يمثل المشروع سوى عنصر واحد من العناصر أو الوحدات العديدة التي يتضمنها برنامج الدراسة. فعلى سبيل المثال، يمكن أن يكون المشروع هو مشروع التخرج لبرنامج إحدى

الدرجات الجامعية أو برنامج دبلومة أحد المعاهد الفنية التطبيقية أو أحد مشروعات المنهج الدراسي للمستوى (أ) أو مقال مطول في برنامج البكالوريا.

وفي جميع الأحوال، ينبغي أن تتضمن مقترحات المشروعات العناصر الأساسية التالية، وهي ضرورية لوصف المشروع:

أ. عنوان المشروع، ويجب أن يكون بسيطًا ومختصرًا.

ب. ذكر أهداف المشروع، والتي يجب أن تكون مختصرة وواضحة وتعالج لب الموضوع مباشرةً. ويمكن ذكر شروحات الأساس المنطقي وغيره من التفاصيل في قسم الخلفية.

ج. توضيح ما إذا كان المشروع مرتبطًا بالصناعة أو كانت تتولى تنفيذه شركة أو مؤسسة. وفي هذه الحالة، يجب ذكر اسم الشركة أو المؤسسة التي تضطلع بالمشروع.

د. توضيح ما إذا كان المشروع مستندًا إلى البحث أم إلى الممارسة. ونرجو منك الرجوع إلى القسم السابق 1-10، للاطلاع على مناقشة تفصيلية بشأن الموضوع، وهو أمر مهم سيكون له آثار مباشرة على المنهجية. ولهذا فسيكون ذلك مهمًا أيضًا للتوفيق بين مهارات الطلبة واهتماماتهم التي تتناسب مع المشروع.

هـ. الخلفية – ويختص هذا الجزء بمناقشة الحافز أو سبب الحاجة إلى المشروع، وقد يكون ذلك على سبيل المثال بسبب فجوة محددة في المعرفة بمادة المحتوى أو مشكلة في الممارسة يجب حلها. ويُفضل توضيح أسئلة البحث أو فرضياته أو الإطار المفاهيمي الذي يتبناه في الاستقصاء، بالرغم من أنها قد تتغير مع التقدم في البحث.

و. المنهجية – من الممكن أن يبدأ هذا القسم بتوضيح ما إذا كانت المنهجية الأولية التي سيتم استخدامها كمية أم كيفية. وبعد ذلك، يجب التوضيح ببعض التفاصيل مثل استخدام اختبار صحة الفرضية أو تحليل الارتباط. وإن كان البحث سيتضمن دراسات استقصائية، فيجب توضيح النهج المتبع في أخذ العينات. يُرجى الرجوع إلى القسم 4-1 كذلك.

و. المصادر الأساسية للإطار النظري للبحث - يُرجى ذكر القائمة الأولية بالمراجع الأساسية، والتي يمكن أن تتكون من ثلاثة إلى خمسة مراجع إن كان تقرير المشروع يتكون من 4000 كلمة.

إضافةً إلى ذلك، فسيكون من المفيد جدًا أن تحدد وحدات برنامج الدراسة أو موضوعاته التي لها صلة المشروع.

ز. فريق المشروع - يتضمن أسماء الفريق الأساسي القائم على المشروعات والمعلومات وثيقة الصلة بهم، كما يوضح الجدول 1-4.

ح. بالنسبة إلى مقترحات المشروعات التي يقدمها الطلبة لكي يتم تقييمها، فسيكون من المفيد تضمين بعض المعلومات الأخرى وثيقة الصلة، فيمكن مثلًا تضمين مقدمة موجزة يكتبها الطلبة لتوضيح مدى توافق المشروع مع مهاراتهم واهتماماتهم.

ط. جدول المشروع - يمكن أن يكون ذلك في شكل مخطط غانت Gantt Chart كما هو موضح في الملحق (ب)، وفي مرحلة مقترح المشروع، لن تكون المعلومات المطلوبة شاملة للغاية، لكنها يجب أن توضح على الأقل المراحل الأساسية في المشروع، كما يلي:

- تاريخ البدء في المشروع.
- الانتهاء من قسم مراجعة الدراسات السابقة.

الجداول 1-4 الفريق الأساسي للمشروع.

الأطراف المشتركة في المشروع	ملحوظات
المشرف الأكاديمي	توضيح ما إذا كان المشرف الأكاديمي قد عرض المشروع على الطلبة ليتم اختياره، أم لا.
مشرف الصناعة	توضيح ما إذا كان المشروع مرتبطًا بالصناعة أم لا.
الطلبة	توضيح ما إذا كان مقترح المشروع من تقديم طالب (طلبة)، أم لا.

- الانتهاء من قسم المنهجية.
- تاريخ البدء في جمع البيانات وتاريخ الانتهاء منه.
- تقديم مسودة التقرير.
- تقديم التقرير النهائي.
- تاريخ الانتهاء من المشروع.

ك. الميزانية - يجب توضيح الميزانية، وخصوصًا في حالة الحاجة إلى تمويل داخلي أو خارجي، فقد تحتاج إلى الميزانية لشراء المعدات أو برامج الحاسوب أو لتغطية نفقات إجراء الدراسات الاستقصائية أو غيرها من طرق جمع البيانات، ويجب أيضًا توضيح التفاصيل الخاصة بعناصر التكلفة الفردية.

يمكن دمج إعلان الأخلاقيات في مقترح البحث أو إرفاقه في ملحق. وفي بعض المؤسسات الأخرى، يُقدم إعلان الأخلاقيات منفصلًا بعد قبول المشروع لقيمته الاسمية. يُرجى أيضًا مراجعة الفصل السادس.

وكما نلاحظ من الفقرات السابقة، فإنَّ مقترحات المشروعات تنطوي على قسط من التفكير والتخطيط قبل البدء في المشروع. لذا فمن المهم أن نخصص الوقت الكافي للقيام بهذه العملية بعناية ودون تعجل. ونرجو منك أن تراجع الملحق (ب) للاطلاع على نموذج لمقترح المشروع، مع الرجوع إلى القسم 5-3 والملحق (ج) للاطلاع على جدول المشروع.

إنَّ إعداد مقترح المشروع بإتقان وعناية، يساعد كثيرًا في ضمان نجاح المشروع؛ فلا شك أنَّ ذلك يسهم في تحديد الأخطار المحتملة، مما يسمح بالحد منها في خطة المشروع. وعند كتابة مقترح المشروع وذكر أهدف البحث وأسئلته ووضع المنهجية المتبعة، يجب علينا أن نكون واقعيين بشأن ما يمكن إنجازه في الفترة الزمنية المحددة، وباستخدام الموارد المتاحة وكذلك معرفة الطلبة ومهاراتهم. وسيساعد تحديد المصادر الأساسية للمعلومات في ضمان أن يكون مقترح المشروع مفيدًا ومناسبًا للخطاب الأكاديمي. أما التخطيط المسبق للمنهجية، فسيساعد في التأكد من إمكانية تنفيذها، كما أنه سيساعد في تحديد المنهجية اللازمة.

وعلى الجانب الآخر، فإنَّ التعجل في إعداد مقترح المشروع، وإهمال العديد من تفاصيله الأساسية، سيؤدي إلى ظهور العديد من الصعوبات عند البدء في المشروع، ومن المشكلات الشائعة التي يواجهها الطلبة ويمكن تجنبها ما يلي:

- صعوبات في تحديد المصادر المرتبطة بالموضوع في أثناء مراجعة الدراسات السابقة للمشروع.
- صعوبات في جمع البيانات بسبب مشكلات في وضع الجدول أو الحصول على عينات.
- مشكلات في تحليل البيانات نظرًا لعدم توفر بيانات مكتملة.
- إلغاء فعالية في مشروع يرتكز على تنظيم هذه الفعالية للعميل أو غير ذلك.



تُركت هذه الصفحة فارغة عن عمد

الفصل الثاني

بنية التقرير/الرسالة/الأطروحة

بعد قراءة هذا الفصل ستكون قادراً على ما يلي:

- تحديد بنية التقرير.
- فهم المحتويات التي ينبغي تضمينها في كل فصل.
- اختيار المنهجية المناسبة للمشروع.
- كتابة الاقتباسات والمراجع.

1-2 ما المقصود ببنية تقرير المشروع، أو ما قد يُعرف أيضًا بالرسالة أو الأطروحة؟

بالرغم من أهمية الحرص على الاحتفاظ بقدر من المرونة في بنية تقرير المشروع، فيجب أن نشير أيضًا إلى أنَّ هذه المسألة يجب ألا تُترك لاختيار المشرفين أو الطلبة أو تفضيلات أي منهم. ومن أهم النقاط التي يجب أن تتوفر في بنية التقرير، هو أنه يجب أن يكون متسقًا مع النهج الشامل للبحث والاستقصاء المرتبط بحل المشكلات.

يجب أن تكون بنية التقرير منظمة ومنطقية، وليس ذلك لأسباب شكلية جمالية فحسب، وإنما هو مؤشر أساسي يعكس عقلية الطلبة، وما إذا كانوا قد بذلوا ما يكفي من الجهد والوقت والاهتمام لتقديم المعلومات بطريقة منظمة، أم لا. وإن لم يتوفر ذلك، فلن يكون التقرير سوى تجميع عشوائي ومفكك لبيانات لم تتم معالجتها ولا تتضح العلاقات بينها إلا قليلًا، أو لا تتضح على الإطلاق.

وبناءً على ذلك، فإن البنية النموذجية لمثل هذا المستند يجب أن تعكس عملية الاستقصاء، وتتألف من الفصول أو الأقسام الأساسية التالية:

أ. مقدمة

ب. مراجعة الدراسات السابقة

ج. المنهجية

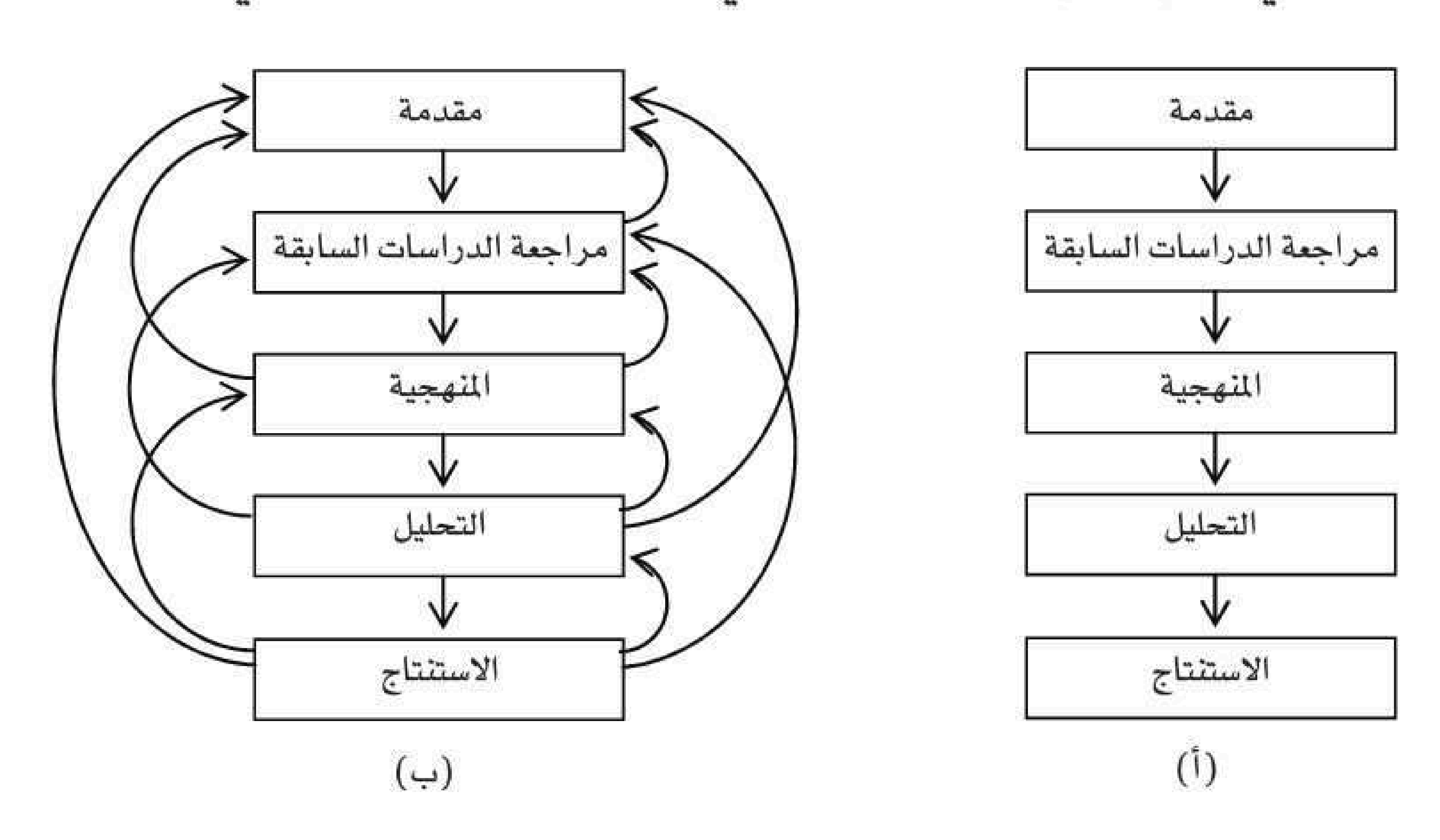
د. التحليل

هـ. الاستنتاجات

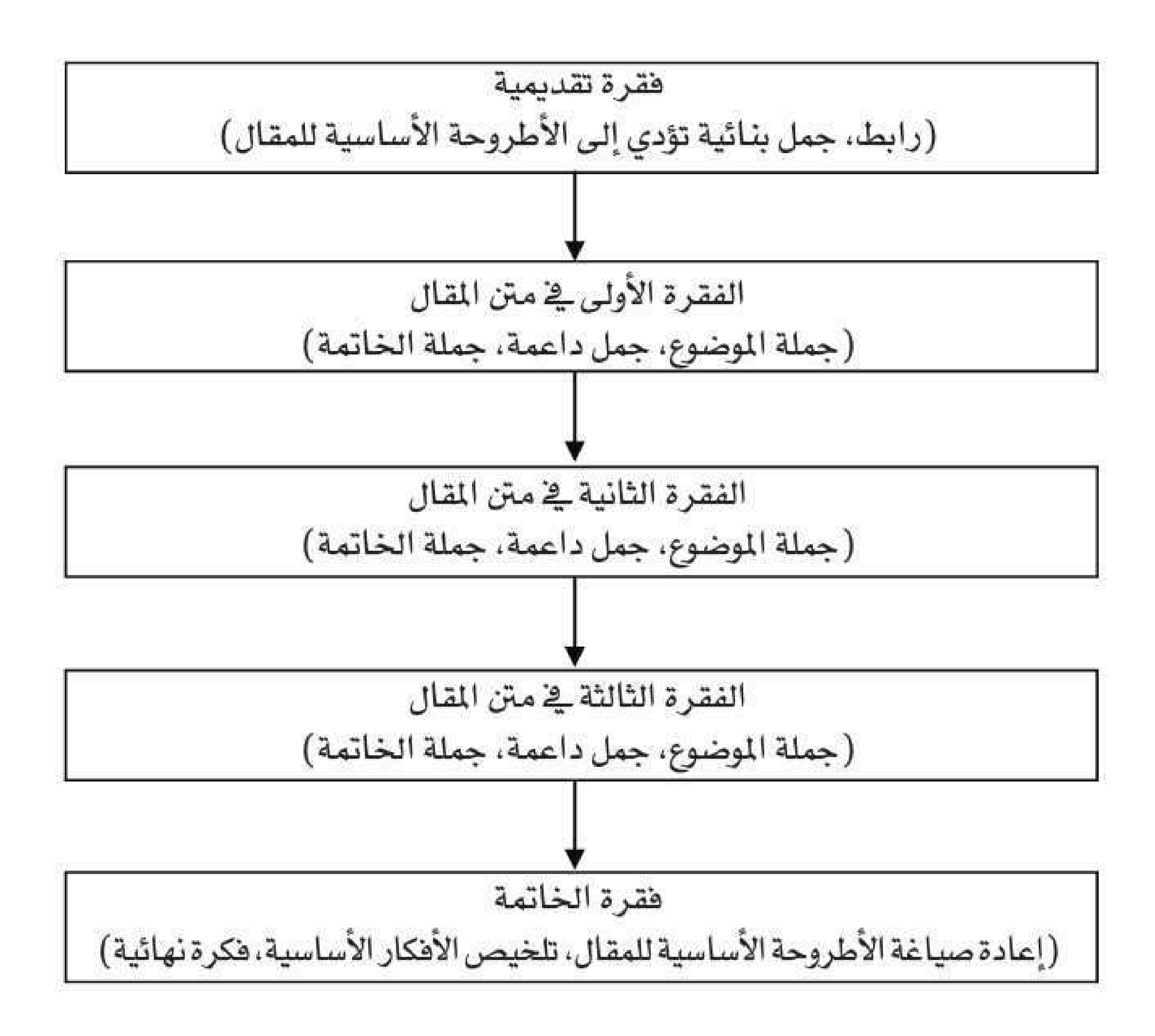
وبالرغم من إمكانية تنظيم بنية تقرير المشروع بطريقة معينة، فإنَّ ذلك لا يعني أنَّ عملية التفكير لا تقتصر على اتباع هذه البنية بتسلسلها المحدد فحسب، كما يوضح الشكل 2-1. ولأنَّ العمل على المشروعات عملية إبداعية في الأساس، فغالبًا ما نحتاج

إلـى التغييـر فيها وتحسـينها مـرةً بعد مرة، كما يوضح القسـم (ب) في (الشـكل 2-1). فحتى إذا كنا قد انتهينا من جمع البيانات وانتقلنا إلى مناقشة النتائج على سبيل المثال، فقد نحتاج إلى الرجوع إلى مراجعات الإنتاج الفكري مرةً أخرى من أجل توضيح معلومة أو مراجعة أحد العناصر أو تعزيز إحدى الحجج.

بالنسـبة إلـى المقـالات، فعـادةً ما توصـف بأنها جـزء من الواجبـات المطلـوب تقديمها بنهايـة كل وحـدة للأغراض التكوينيـة، وتكون موضوعاتها محددة نسـبيًا، مع تخصيص وقت قصيـر لإكمالها، يتراوح من بضعة أيام إلى أسبوع أو أسبوعين. وفي العادة، لا يكون التركيز فيها على جمع البيانات الأساسية لاستخدامها في التحليل، وإنما على بناء حجة لتعزيـز وجهـة نظر معينة. وبناءً على ذلك، فقد يجد الطلبة أنَّ بنية المقالات تختلف عن بنية الرسـالة أو الأطروحة، كما يظهر في الشـكل 2-2. بالرغم من ذلك، فهي تتشابه في المبدأ الأساسي، وهو وجود غرض شامل في سياق استقصاء أكاديمي مترابط البناء.



الشكل 2-1 عملية التحسين في التعلم القائم على المشروعات.



الشكل 2-2 بنية المقال.

2-2 ما المقصود بالأوراق الصالحة للنشر؟

(الورقة الصالحة للنشر) هي جزء من عمل أكاديمي يُكتب بالأسلوب الذي يجعله مناسبًا للنشر في إحدى المجلات الأكاديمية، ومن الممكن أن تكون الأوراق الصالحة للنشر بديلًا لما يجب تقديمه من واجبات المنهج الدراسي للمشروعات.

فلماذا إذن لا يكون واجب المشروع المطلوب تقديمه هو ورقة منشورة لا (ورقة صالحة للنشر؟)

لأنَّ قبول إحدى الأوراق للنشر في إحدى المجلات، يتطلب أن تخضع هذه الورقة إلى مراجعة من الزملاء، وهي تخضع غالبًا إلى العديد من الاعتبارات المهنية التي تتجاوز مستوى المنهج الدراسي.

علاوةً على ذلك، فسوف تستغرق مراجعة الأوراق وقتًا طويلًا قبل أن يتم قبولها للنشر؛ فقد تستغرق الورقة من ستة شهور وحتى عام بأكمله منذ وقت تقديم المسودة الأولى إلى أن يتم نشرها، وقد لا يتم نشرها على الإطلاق.

ومـن ثـمَّ، فـإنَّ الأوراق (الصالحة للنشـر) سـتفي بمتطلبـات المنهج الدراسـي، إذا كان الهـدف منـه هو تدريب الطلبة علـى الكتابة الأكاديميـة؛ وإلا فإنَّ أيًا من تقرير المشـروع المعتاد أو الأطروحة أو الرسالة، سيفي أيضًا بالغرض.

بالرغم من ذلك، إذا كان تقرير المشروع في صورة رسالة أو أطروحة أو ورقة (قابلة للنشر)، فيمكن أيضًا استخدام الإطار الشامل، وتقسيمه إلى فصول أو أقسام للمقدمة والدراسات السابقة والمنهجية والتحليل/ المناقشة والاستنتاج؛ إذ يمثل ذلك مرجعًا مفيدًا.

2-3 ما الطول المناسب لما يجب تقديمه من واجبات المشروعات، من حيث عدد الكلمات؟

يختلف هذا الأمر وفقًا لثلاثة عوامل أساسية، وهي:

أ. مسـتوى الـدورة التعليميـة؛ فكلمـا زاد مسـتوى البرنامـج التعليمـي، زاد طـول العمل المطلـوب إنجـازه، فالشـروط المطلوب توفرهـا في أطروحة السـنة النهائية لإحدى دورات المرحلـة الجامعيـة، يجـب أن تكـون أعلـى درجة مـن الشـروط المطلوبة في إحدى الدورات التعليمية بدرجة الدبلومة.

ب. الوقـت المخصص لإكمال المشـروع؛ فكلمـا طال الوقت المخصص المشـروع، زاد طـول العمل المطلوب تقديمه كذلك. وفي هذا الصدد، يجب مراعاة الوقت المحدد في الجدول لا الوقت المنقضي. يُرجى الرجوع إلى القسم 2-6.

ج. طبيعـة المشـروع؛ فعـادةً مـا تحتـوي تقاريـر المشـروعات الكيفية على عـدد كلمات أكبـر مما تحتوي عليه تقارير المشـروعات الكمية. وعلى الجانب الآخر، قد تتضمن المشـروعات الكميـة المزيـد من البيانـات المجدولة، سـواء أكان ذلك فـي التقرير الأساسي أو الملاحق.

يمكنك الرجوع إلى الجدول 2-1 والاستعانة به دليلًا:

الجدول 2–1 عدد الكلمات في تقرير المشروع.

مستوى الدراسة	عدد الكلمات في تقرير المشروع
الدكتوراه	80.000–30.000
الماجستير	25.000–15.000
درجة البكالوريوس	20.000–10.000
الدبلومة	5.000–3.000
ورقة الفصل الدراسي	2.000–1.500

4-2 أتوجد أعراف محددة يجب اتباعها في التنسيق؟

أ. (الورقة الصالحة للنشر) مقابل الرسالة مقابل الأطروحة

توجد العديد من الطرق التي يمكن اتباعها في تنسيق تقارير المشروعات، ويلخص الجدول 2–2 بعض الأمثلة عليها.

كما ذكرنا سابقًا، فعادةً ما توصف المقالات بأنها جزء من الواجبات المطلوب تقديمها بنهاية كل وحدة للأغراض التكوينية، وتكون موضوعاتها محددة نسبيًا، مع تخصيص وقت قصير لإكمالها يتراوح من بضعة أيام إلى أسبوع أو أسبوعين. وفي هذه الحالات، عادةً ما تكون إرشادات التنسيق بسيطة ومن الممكن أن يوضحها المدرِّس.

وعلى الجانب الآخر، سنجد مصطلحي الرسالة والأطروحة، وهما يُستخدمان بصفة أساسية في الجامعات. ففي الولايات المتحدة، عادةً ما تُقدم الأطروحة في نهاية درجة الماجستير، وتُقدم الرسالة في نهاية مرحلة الدكتوراه. أما في المملكة المتحدة، فالعكس هو الصحيح، وفي بعض الجامعات الأخرى، قد يُستخدم هذان المصطلحان بالتبادل.

وفيما يتعلق بتنسيق معالجة الكلمات، فإنَّ معظم الجامعات تتطلب أن تتبع الرسائل والأطروحات التنسيق الذي يتمثل في الترتيب التالي؛ صفحة الغلاف فجدول المحتويات فقائمة المحتويات فقائمة الأشكال ثم الفصول المرقمة والملاحق. ويمكن أيضًا أن تتضمن فقرة خاصة بالشكر والتقدير.

الجدول 2–2 تنسيق تقرير المشروع

نوع تقرير المشروع	ملحوظات
مقال	الحد الأدنى المطلوب من التنسيق، ويمكن للمدرِّس توضيح إرشاداته الخاصة.
الورقة الصالحة للنشر [1]	وفقًا لأسلوب التنسيق المتبع في المجلات ومن الأمثلة على ذلك ما يلي: أسلوب الجمعية الأمريكية لعلم النفس (APA)، والذي يُستخدم عادةً في العلوم الاجتماعية: http://www.apastyle.org/ التوثيق بأسلوب جامعة هارفارد، والذي يُستخدم عادةً في العلوم والعلوم الإنسانية كذلك: http://www.deakin.edu.au/students/study-support/ referencing/harvard
الأطروحة أو الرسالة	يُرجى الرجوع إلى القسم 2–6 للاطلاع على مناقشات أكثر استفاضة بشأن أساليب توثيق الاقتباسات والمراجع. عادةً ما يتضمن صفحة الغلاف وجدول المحتويات وفقرة الشكر والتقدير وترقيم الفصول، وكذلك الأقسام والفقرات في بعض الحالات. وهي غالبًا ما تتخذ التنسيق المتبع في الكتب.

ولمراعاة الأهداف التعليمية للمشروعات، التي تهدف إلى تطوير المهارات المرتبطة بالبحث والكتابة الأكاديمية والمهنية، فإننا نوصي باتباع نهج متكامل للتنسيق، كما يوضح الجدول 2–3 أدناه.

ب. ترقيم الفقرات

إنَّ معظم الأساليب السائدة في الكتابة الأكاديمية لا تتضمن ترقيم الفقرات، بالرغم من ذلك، فإننا نجده شائعًا في الأوراق التنفيذية والتقارير المهنية المستخدمة في الإدارة.

(1) بالرغم من ذلك، يمكن أن يرد ذلك في بعض إرشادات التنسيق، في صورة تذييل أو في فقرة خاصة في نهاية الورقة.

الجدول 2-3 ترقيم الفقرات.

المستوى	المقالات	الورقة الصالحة للنشر	الأطروحة الرسالة	التقارير المهنية	النهج المتكامل
صفحة الغلاف وعليها شعار المؤسسة والمعلومات الخاصة بالمرشح ودراسته وما إلى ذلك.	لا ينطبق	لا ينطبق	أجل	أجل	أجل
شكر وتقدير قائمة المحتويات	لا ينطبق	لا يلزم.	أجل	أجل	أجل
قائمة الجداول والأشكال والاختصارات وما إلى ذلك	لا ينطبق	لا ينطبق	أجل	أجل	أجل
موجز	لا ينطبق	أجل	أجل	أجل	أجل
ترقيم الفصول والأقسام الفرعية في الفصول	لا ينطبق	لا ينطبق	أجل	أجل	أجل
ترقيم الفقرات	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	أجل	لا ينطبق
توثيق الاقتباسات والمراجع	اختياري.	أجل	أجل	يُفضل استخدامه.	يُفضل استخدامه.

من الممكن أن يكون ترقيم الفقرات عاملًا فعالًا في مساعدة المؤلف على تكوين الروابط بين الفقرات لضمان تدفقها بسلاسة، ومن ثمَّ يمكن للطلبة أن يستخدموا ترقيم الفقرات في مسوداتهم الأولية على الأقل، إن كانت أساليب التنسيق التي يتبعونها لا تتطلب ترقيم الفقرات أو لا تسمح به، ثم يزيلوا هذا الترقيم بعد أن يصبحوا راضين عن البنية العامة للرسالة وتماسكها وسلاسة تدفقها.

ج. تسمية الأشكال والجداول

في أغلب الأحوال، يجب تسمية الأشكال والجداول، وهو شرط أساسي في معظم أساليب التنسيق كذلك.

أما السؤال التالي فهو؛ كيف يمكن تسميتها؟ وفيما يلي نورد بعض الإرشادات الموصى بها:

أ. يجب أن تحتوي أسماء الأشكال والجداول على رقمها وعنوانها.

ب. يجب أن ترد أسماء الأشكال تحتها، أما أسماء الجداول، فتأتي فوقها.

ج. بالنسبة إلى تقارير المشروعات والأطروحات والرسائل التي تتألف من فصول عدة، وتُرقم وفقًا لذلك، فيُحبذ ترقيم الأشكال والجداول بما يتفق مع أرقام الفصول، فعلى سبيل المثال،

- يُرقم الشكل الأول في الفصل الأول بالشكل 1-1.
- ويُرقم الشكل الثاني في الفصل الأول بالشكل 1-2.
- يُرقم الشكل الأول في الفصل الثاني بالشكل 2-1.
- يُرقم الشكل الثاني في الفصل الثاني بالشكل 2-2،
- وهكذا.
- وينطبق الأمر نفسه على الجداول،
- يُرقم الجدول الأول في الفصل الأول بالجدول 1-1.
- يُرقم الجدول الثاني في الفصل الأول بالجدول 1-2.
- يُرقم الجدول الأول في الفصل الثاني، بالجدول 2-1.
- يُرقم الجدول الثاني في الفصل الثاني بالجدول 2-2،

....وهكذا.

د. وعلى العكس من ذلك، لا تكون المقالات والأوراق البحثية طويلة للغاية؛ لذا، فيمكن تقسيم المحتوى إلى أقسام مختلفة، مع ذكر عنوان لكل منها دون ترقيم. وفي هذه الحالة، يمكن ترقيم الأشكال والجداول بالترتيب، بدايةً من الشكل 1 حتى الشكل الأخير أو الجدول 1 حتى الجدول الأخير. وكما هو موضح أعلاه، قد لا تكون هناك حاجة إلى عنونة الأقسام في المقالات.

يُرجى الرجوع إلى طريقة تسمية الأشكال والجداول في هذا الكتاب، وهي تستند إلى الإرشادات الواردة أعلاه.

5-2 ما أشهر الأساليب المستخدمة في توثيق الاقتباسات والمراجع؟

تتبنى العديد من المؤسسات أسلوب الجمعية الأمريكية لعلم النفس، ويمكن لكل مؤسسة أن تحدد أسلوبها الخاص في التنسيق، لكنَّ الأمر الأهم على الإطلاق هو مراعاة الاتساق. ويمكن أيضًا استخدام بعض أساليب التنسيق الأخرى، مثل أسلوب جامعة هارفارد للتوثيق أو غيره من الأساليب المستخدمة في الدوريات الشهيرة، بدلًا من أسلوب الجامعة الأمريكية لعلم النفس، وقد ناقشنا هذه الأساليب في فقرات سابقة من هذا القسم.

توجد ثلاثة أمور علينا مناقشتها، وهي:

أ. تنسيق المراجع في القائمة أو الببليوغرافيا.

ب. تنسيق الاقتباسات المُضمَّنة في النص.

ج. تنسيق التعامل مع المؤلفين المتعددين في الاقتباسات المُضمَّنة في النص.

وسنوضح ذلك فيما يلي:

أ. تنسيق المراجع في قائمة المراجع أو الببليوغرافيا

تمثل قائمة المراجع والببليوغرافيا الشيء ذاته، فكلاهما يتكون من البيانات الكاملة للمواد المقتبس منها، ترد في نهاية تقرير المشروع، وتُرتب أبجديًا وفقًا لأسماء المؤلفين.

وينبغي تضمين جميع المواد المقتبس منها في النص في قائمة المراجع أو الببليوغرافيا. ومن الممكن أيضًا أن تتضمن الببليوغرافيا الأعمال الأخرى التي راجعها المؤلف ولم يقتبس منها في النص.

وفيما يلي، بعض الإرشادات الأساسية لتنسيق الاقتباسات والمراجع.

ملحوظات عامة:

- الأسلوب المتبع في التنسيق هو (المؤلف - التاريخ - العنوان - الناشر) نظام الاقتباس؛ وهو النهج المستخدم في أسلوب الجمعية الأمريكية لعلم النفس وأسلوب جامعة هارفارد كذلك.
- استخدم (تنسيق الجملة) للعنوان، أي استخدم الحرف الكبير في الحرف الأول من الكلمة الأولى من العنوان فقط، وليس كل كلمة فيه.
- يجب كتابة عناوين الكتب، ومنها العناوين الفرعية، بالخط المائل.
- إذا لم يتوفر لديك اسم المؤلف، فاستخدم عنوان المقال ليكون المعرِّف الأساسي للمرجع.
- إذا لم يكن تاريخ النشر متوفرًا، فيمكن الإشارة إليه على أنه غير مؤرخ: (غ.م).
- إذا لم يمكن العثور على رقم الإصدار، فلا يُضمَّن في التوثيق.
- أما بالنسبة إلى الجرائد والمجلات، فمن المهم الإشارة إلى المدينة التي نُشرت فيها؛ فأحيانًا تصدر الجرائد و/أو المجلات بالعناوين نفسها في مدن مختلفة.
- يجب ذكر المرجع باستخدام (مسافة بادئة معلقة) في قائمة المراجع أو الببليوغرافيا.

ملحوظات خاصة بالموارد المتوفرة عبر الإنترنت:

- عادةً، ينطبق الأمر نفسه على المواد المطبوعة، فيما عدا أنه يجب ذكر الرابط الإلكتروني، أو يمكن بدلًا من ذلك، ذكر المعرِّف الرقمي للكيان (DOI)، وهو رقم مخصص يساعد في الربط بين المحتوى وموقعه على الإنترنت.

— فـي العـادة، لا يُشـترط ذكـر بيانـات الوصول إلـى المـوارد المتوفرة عبـر الإنترنت، بالرغم من أنها ممارسة منتشرة.

— فـي بعض الأحيان، تمتـد بعض روابط المواقع الإلكترونية، لتشـمل سـطورًا عديدة. فـي هـذه الحالـة، يمكن (تجزئـة) الرابط على سـطور متتاليـة قبل الترقيـم (فيما عـدا http://). ويمكـن أحيانًـا الاكتفاء بذكر الصفحة الرئيسـة للموقع الإلكتروني المعني، بدون ذكر الامتدادات التي توفر الربط المباشـر بالمقالات المعنية؛ فعادةً ما تتضمن الصفحة الرئيسـة للموقع الإلكتروني خاصية البحث، والتي يمكن للقراء استخدامها للبحث عن مؤلف أو عنوان مقال محدد للوصول إلى المقال في النهاية.

وفيما يلي، سنورد بعض الأمثلة لقائمة المراجع أو الببليوغرافيا:

أ. مقال صحفي مطبوع

التنسـيق: المؤلـف، أ.أ (سـنة النشـر). عنـوان المقـال. عنـوان الدوريـة، الجـزء (الإصدار)، الصفحات xx–xx.

مثال:

Ho, M.W., Ho, K.H.D. (2006). Risk management in large physical infrastructure investments: The context of seaport infra- structure development and Investment. Journal of Maritime Economics & Logistics, 6(2), pp. 140–168.

ب. مقال صحفي على الإنترنت

التنسـيق: المؤلـف، أ.أ (سـنة النشـر). عنـوان المقـال. عنـوان الدوريـة، الجـزء (الإصـدار)، الصفحـات .xx–xx DOI: XX. XXXXX أو اسـترجع مـن الرابـط الإلكتروني للصحيفة

مثال:

Ho, M.W. & Ho, K.H.D. (2006). Risk management in large physical infrastructure investments: The context of seaport infrastructure development and Investment. Journal of Maritime Economics & Logistics,6(2),pp.140–168.DOI:http://dx.doi.org/10.1057/palgrave.mel.9100153

ج. كتاب

التنسيق: المؤلف، أ.أ (سنة النشر). عنوان العمل. مدينة الناشر، الولاية: الناشر.

مثال:

Baron, D. (2000). Business and its environment, 3rd Edition Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

د. كتاب إلكتروني

التنسيق: المؤلف، أ.أ (سنة النشر). عنوان العمل [النسخة الإلكترونية]. الناشر. استرجع من http://xxxx أو DOI:xxxx

مثال:

Speed, H. (2004). The practice and science of drawing.

استرجع من

http://www.gutenberg.org/files/14264/14264-h/14264-h.htm

هـ. كتاب موجود في قاعدة بيانات

التنسيق: المؤلف، أ.أ (سنة النشر). عنوان العمل. استرجع من http://xxxx أو DOI: xxxx

مثال:

Sayre, Rebecca K., Devercelli, A.E., Neuman, M.J., & Wodon, Q. (2015). Investment in early childhood develop- ment: Review of The World Bank's recent experience. DOI: 10.1596/978-1-4648-0403-8

ز. فصل في كتاب منقَّح

التنسيق: المؤلف، أ.أ والمؤلف ب.ب. (سنة النشر). عنوان الفصل. في المحرر أ.أ والمحرر ب.ب (المحرران)، عنوان الكتاب (صفحات من الفصل). الموقع: الناشر.

مثال:

Krajcik, J. S., & Blumenfeld, P. C. (2006). Project-based learning.

In R. Keith Sawyer (Ed.), The Cambridge Handbook of the Learning Sciences (pp. 317–334). Cambridge: Cambridge University Press.

ح. مقال مطبوع في مجلة مع ذكر اسم المؤلف

التنسيق: المؤلف، أ.أ (السنة، شهر النشر). عنوان المقال. عنوان المجلة، الجزء (الإصدار)، الصفحات xx–xx.

مثال:

Ryan, J. (2015). SAF50: The RSN through the years. NAVY, Republic of Singapore Navy, (01), pp. 10–15.

ط. مقال صحفي على الإنترنت

التنسيق: المؤلف، أ.أ (السنة، شهر النشر). عنوان المقال. عنوان المجلة، الجزء (الإصدار)، استرجع من http:// xxxx

مثال:

Langgley, L. (2017, Feb). Whales with Caribbean accents and other animals' dialects. National Geographic. استرجع من http://news.nationalgeographic.com

ي. مقال مطبوع في جريدة مع اسم المؤلف

التنسيق: المؤلف، أ.أ (السنة، شهر النشر). عنوان المقال. عنوان الجريدة، الصفحات xx–xx.

مثال:

Goh, E Y. (2016, Feb 29). The bane of negative interest rates. The Straits Times, Singapore, p. C3.

ك. مقال صحفي متاح على الإنترنت مع اسم المؤلف

التنسيق: المؤلف، أ.أ (السنة، شهر النشر). عنوان المقال. عنوان الجريدة. استرجع من رابط الصفحة الرئيسة للجريدة

مثال:

Lim, A. (2016, Feb 29). Parliament: Cross Island Line to have about 30 stations, with 600,000 trips made daily: Khaw Boon Wan. The Straits Times, Singapore. استرجع من http://www.straitstimes.com/Singapore

ل. مقال منشور على موقع إلكتروني مع اسم المؤلف

التنسيق: المؤلف، أ.أ (سنة، شهر النشر). عنوان المقال. استرجع من الرابط الإلكتروني.

مثال:

Whittell, I. (2016, Feb 29). Wenger challenges Arsenal to rebound from setback at Old Trafford. AFP News. استرجع من https://sg.sports.yahoo.com/news/wenger-challenges-arsenal-rebound-setback-old-trafford-022347748--sow.html

م. مقال منشور على موقع إلكتروني بدون ذكر اسم المؤلف

التنسيق: عنوان المقال. (السنة، شهر النشر أو التقييم). استرجع من الرابط الإلكتروني

مثال:

New rules on pros fighting at Olympics set for vote. (2016, March 1). استرجع من https://sg.sports.yahoo.com/news/rules-pros-fighting-olympics-set-vote-165213818--spt. html

ن. المراجع التي يكون مؤلفها أحد المؤسسات:

في هذه الحالة، يُذكر اسم المؤسسة بالكامل، وإذا كان لهذا الاسم اختصار مشهور، يوضع بين قوسين.

مثال:

مجلس التنمية الاقتصادية بسنغافورة (Economic Development Board [EDB]). (2015). التقرير السنوي لعام 2015 الصادر عن مجلس التنمية الاقتصادية بسنغافورة (EDB). استرجع من www.edb.gov.sg.

ب. تنسيق الاقتباسات المُضمَّنة في النص

كما يظهر من الاسم، فالاقتباسات المضمنة في النص هي ذكر المواد المقتبس منها ضمن نص تقرير المشروع؛ ويمكن استخدام ثلاثة نهج مختلفة لتنسيقها، سنوردها في الأمثلة التالية:

النهج (أ) - كجزء من عبارة الإشارة مع التسلسل كجزء من جملة النص، مثال:

وفقًا ليوغاراج Yogaraj (1998)، فإنَّ استخدام أسلوب الجمعية الأمريكية لعلم النفس في التنسيق، سيكون صعبًا على الطلبة الذين يستخدمونه للمرة الأولى.

النهج (ب) - استخدام تنسيق الأقواس، وهي عادةً ما توضع في نهاية الجملة، مثال:

سيكون أسلوب الجمعية الأمريكية لعلم النفس في التنسيق، صعبًا على الطلبة الذين يستخدمونه للمرة الأولى يوغاراج، Yogaraj (1998).

النهج (ج) - وضع النص المقتبس بين علامتي التنصيص، مثال:

وفقًا يوغاراج، Yogaraj (1998)، (فإنَّ الطلبة غالبًا ما يواجهون صعوبة في استخدام أسلوب الجمعية الأمريكية لعلم النفس في التنسيق، لا سيما في المرة الأولى).

تذكير: يجب ذكر البيانات الكاملة لجميع المصادر التي وردت في النص، وذلك في قائمة المراجع أو الببليوغرافيا الواردة في نهاية تقرير المشروع.

ج. تنسيق التعامل مع المؤلفين المتعددين في الاقتباسات المُضمَّنة في النص
فـي الأمثلة الثلاثة الواردة في القسـم 2-4-2ب، لـم تتضمن المراجع التي ذكرناها سـوى مؤلف واحد. فكيف نتعامل مع تنسـيق المصادر التي تتضمن أكثر من مؤلف؟ يُرجى الرجوع إلى الإرشادات التالية.

أ. مرجع من تأليف اثنين من المؤلفين
يجب ذكر اسـمي المؤلفين كليهما في كل مرة تقتبس فيها من العمل، مع اسـتخدام حرف العطف (و) بين اسمي المؤلفين في النص.
مثال:
إنَّ الأبحـاث التـي قام بها كل من فينغر وبيتـي Wegener and Petty (1994) تؤيد المفهوم القائل بأنَّ ...
.(Wegener & Petty, 1994)

ب. المراجع التي يشترك فيها من ثلاثة إلى خمسة مؤلفين
يجـب ذكـر جميـع المؤلفين فـي عبارة الإشـارة أو بين الأقواس في المـرة الأولى التي تقتبس فيها من المصدر. استخدم حرف العطف (و) بين أسماء المؤلفين في النص.
مثال:
لقـد حاجـج كل مـن يوغـاراج وأموس وأنـدرو وبيـري وهارلـو Yogaraj, Amos, Andrew, Berry, & Harlow, (1998) بأنَّ ...
... (Yogaraj, Amos, Andrew, Berry, & Harlow, 1998).

وفي حالة الاقتباسـات المتتالية من المرجع نفسـه، يُكتب اسم المؤلف الأول متبوعًا بكلمة (وآخرون.)
مثال:
لقد عارض يوغاراج وآخرون Yogaraj (1998) وجهة النظرة القائلة بأنَّ ...

... يوغاراج وآخرون ,.Yogaraj et al (1998).

ج. المراجع التي يشترك فيها ستة مؤلفين أو أكثر

لأنَّ القائمة ستطول، فسوف نستخدم اسم المؤلف الأول متبوعًا بكلمة (وآخرون)، وذلك بدايةً من أول مثال يُذكر فيه المرجع.

مثال:

لقد اقترح بروك وآخرون Brooke (2002) أنَّ ...

بروك وآخرون ,.Brooke et al (2002).

د. المراجع التي لا يُذكر اسم مؤلفها:

في هذه الحالة، يمكن توثيق الكتاب بعنوانه أو بالكلمة أو العبارة الأولى من العنوان، مع كتابة العنوان بين علامتي التنصيص.

ففي المثال السابق الذي ورد في القسم 2-4-2 (أ) (م):

اقترح «قواعد جديدة» (2016) أنَّ ...

... («قواعد جديدة»، 2016).

هـ. المراجع التي يذكر مؤلفها على أنه (مجهول):

في هذه الحالة، نستخدم كلمة مجهول في خانة اسم المؤلف عند ذكر المصدر في قائمة المراجع والببليوغرافيا وفي الاقتباسات المضمنة في النص كذلك.

مثال:

إنَّ الأبحاث التي قام بها مجهول (2015) تؤيد المفهوم القائل بأنَّ ...

... (مجهول، 2015).

و. المراجع التي تكون من تأليف إحدى المؤسسات

في المرة الأولى التي يُذكر فيها المصدر، يُكتب اسم المؤسسة بأكمله مع الاختصار إن كان لها اختصار.

مثال:

يوضح مجلس التنمية الاقتصادية بسنغافورة (Singapore Economic Development Board) [EDB] (2015) أنَّ ...

... (The Singapore Economic Development Board [EDB], 2015).

وفي الاقتباسات التالية من المرجع نفسه، يمكن استخدام الاختصار فحسب.

يوضح (2015) (EDB) أنَّ ...

... (EDB, 2015).

إذا لم يكن للمؤسسة اختصار أو لم يكن اختصارها معروفًا، أو إذا لم يكن اسمها الكامل طويلًا للغاية، فيمكن استخدام الاسم الكامل.

مثال:
تؤكد (2011) Netball Singapore على أنَّ ...

... (Netball Singapore, 2011).

ز. استخدام مصدرين أو أكثر للاستشهاد بالفكرة نفسها في هذه الحالة، تُكتب المصادر بالترتيب التي تظهر به في قائمة المراجع أو الببليوغرافيا (بالترتيب الأبجدي على سبيل المثال)، مع الفصل بينها باستخدام الفاصلة المنقوطة.
مثال:
لقد حلل هوي Hui (2002) وتريسي Tracy (1983) أنَّ ...

ح. اشتراك المؤلفين في اسم العائلة نفسه
لتجنب أي التباس في الفهم، يمكن ذكر الحروف الأولية من اسم المؤلفين للتمييز بينهما.

مثال:
لقد أجرى كل من دابليو. هو W.Ho (1996) ود. هو D. Ho (2012) أبحاثهما على ...

ط. استخدام مصدرين أو أكثر للمؤلف نفسه وفي السنة نفسها

في هذه الحالة، يمكن استخدام الحروف الأبجدية للتمييز بينها في قائمة المراجع أو الببليوغرافيا وكذلك الاقتباسات المضمنة في النص.

مثال:

وضحت الأبحاث التي أجراها ديفيد David (أ 1999) أنَّ ... وأضافت أبحاث ديفيد David (ب 1999) أنَّ ...

ي. الاقتباس من المصادر الثانوية

يجب علينا محاولة تحديد المصدر الأصلي والاقتباس منه مباشرةً، وإن لم يكن ذلك متوفرًا، يمكن اتباع المثال الوارد أدناه. وعلينا ألا ننسى ذكر المصادر الثانوية في قائمة المراجع أو الببليوغرافيا.

مثال:

لقد حاججت لي Lee (كما ورد في جوزفين، 2003) بأنَّ ...

6-2 ما المقصود بالموجز؟ هل الموجز هو الملخص؟

يمكننا القول بأنَّ الموجز هو تلخيص سريع للرسالة، ويجب أن يتضمن الدافع الذي أدى إلى إجراء الرسالة والمنهجية المستخدمة والاستنتاجات الأساسية والتوصيات.

وفي بعض الأحيان، لا يتضمن الموجز الاستنتاجات الأساسية، فتجد أنه تكرار للمقدمة فحسب، لكنَّ ذلك ليس بالموجز الجيد.

وفي هذا الكتاب، يمكننا أن نستخدم مصطلحي الموجز والملخص بالتبادل؛ إذ يُستخدمان للدلالة على الشيء نفسه.

2-7 ما الذي يجب أن تتضمنه المقدمة؟

يجب أن يعطي فصل المقدمة نبذة أساسية عن المشروع، مثل الدافع الذي قد أدى إلى القيام بالمشروع، والسبب في ذلك وكيفية تنفيذه، وإذا انبثق المشروع نتيجة التعاون مع عميل خارجي أو صناعي، فيجب توضيح ذلك الأمر.

ويجب أن يوضح فصل المقدمة، وأهداف المشروع، وهو أمر مهم للغاية؛ ففي نهاية المشروع، يجب على الطلبة أن يتأكدوا من أنَّ النتائج تعالج الأهداف المذكورة في فصل المقدمة.

2-8 ما الذي يجب أن يتضمنه فصل مراجعة الدراسات السابقة؟

يمكنك أن تقرأ هذا الجزء بالتوازي مع القسم 4-7، والذي يناقش الكتابة الأكاديمية الفعالة.

يتمثل الهدف من الفصل الخاص بمراجعة الدراسات السابقة هو إرساء ما هو معروف بالفعل أو ما تم إنجازه، أي قبل البدء في المشروع؛ وذلك لكي نضمن أننا نبني على ما قد تم إنجازه، بدلًا من تكرار ما هو معروف بالفعل.

ولكي تبدأ في إعداد فصل مراجعة الدراسات السابقة، يمكنك أن تطرح الأسئلة التالية:

أ. ما المعارف الموجودة بشأن هذا الموضوع؟

ب. ما الأوراق البحثية التي تم نشرها، ولمَن، وما هي نتائجها الأساسية؟

ومن المقاصد الأخرى لفصل مراجعة الدراسات السابقة تحفيز الطلبة على القراءة بتوسع عن موضوع المشروع الذي يعملون عليه؛ فقد ناقشنا سابقًا في الشكل 1-1، أنَّ الإلمام بموضوع المشروع هو أحد هدفي العمل على المشروع، وأما الهدف الآخر للمشروع فهو تنمية مهارات البحث وحل المشكلات.

ما أشهر التحديات التي يواجهها الطلبة فيما يتعلق بالفصل الخاص بمراجعة الدراسات السابقة؟

لا عجب في أنَّ العديد من الطلبة في هذه المرحلة من التعليم، لا يكونون على خبرة كافية بالأعمال البحثية أو المشروعات، وفيما يلي سنورد بعض الصعوبات التي لاحظناها:

أ. كل ما يفعله الطلبة هو سرد ما قرأوه دون أن يتضمن ذلك أيًا من كتابتهم الأصيلة التي تنبع عن تفكيرهم الناقد فيما قرأوه أو لاحظوه.

ب. عدم الانتقال بين الفقرات والتدرج فيها بسلاسة، فتصبح غير متماسكة.

ج. يكتب الطلبة انطلاقًا من مشاعرهم أو آرائهم الشخصية أو الأحاديث المنقولة بدون ذكر المراجع أو التوثيق.

د. ينسخ الطلبة ما يجدونه في المصادر المتوفرة عبر الإنترنت، باستثناء بعض التعديلات التي تحول دون أن تكتشف برامج الانتحال مثل (Turnitin) ما قاموا به؛ مما قد يجعل الجمل والفقرات أكثر تفككًا.

هـ. قد يعثر الطلبة على بعض الفقرات أو الرسوم التخطيطية التي ينبهرون بها، فيدمجونها في التقرير حتى وإن لم يفهموها أو لم تكن ذات صلة بالموضوع.

فكيف نتغلب على هذه الصعوبات؟ في البداية، يجب أن يتعلم الطلبة مهارات التفكير الناقد في القراءة، وأن يثقوا في قدرتهم على استخدامها، وذلك من خلال طرح الأسئلة التالية والبحث فيها:

أ. ما هي الثغرات المعرفية التي ما تزال موجودة؟

ب. أكانت هناك عيوب في الأعمال السابقة، مثل محدودية نماذج الطقس أو عدم ملاءمتها، أو عدم واقعية الافتراضات؟

يجب أن تتضمن مراجعة الدراسات السابقة في استنتاجاتها تصورًا يوضح الفجوات الموجودة في المعارف السابقة، وسيمدنا ذلك بمدخل مناسب إلى ما يُعرف باسم (الإطار المفاهيمي للبحث) أو (الإطار النظري للبحث) أو (الإطار المفاهيمي للاستقصاء). وهو ما سنناقشه بالتفصيل في القسم التالي، والذي يتحدث عن المنهجية.

فما الذي تجب قراءته؟

في المشروعات المستندة إلى البحث، تمثل المجلات الأكاديمية مصدرًا ملائمًا للمعلومات، ويجب على المشرفين أن يرشدوا الطلبة إلى المجلات أو الأوراق البحثية المناسبة التي يمكن للطلبة البدء بها في مسعاهم البحثي.

ويجب تضمين مراجعة الدراسات السابقة في المشروعات المستندة إلى الممارسة كذلك، لكن بدلًا من الاعتماد على المجلات الأكاديمية بصفتها المصدر الأساسي للمعلومات، يجب أن تكون المصادر التي يمكن الرجوع إليها في المشروعات المستندة إلى الممارسة أكثر شمولًا، فتضم الدوريات الصادرة عن الجهات المهنية، والتقارير المتوفرة في مختلف قنوات الإعلام، إضافةً إلى أوراق الملكية المتعلقة بعملاء الصناعة المضيفين وما إلى ذلك.

للاطلاع على الموضوع المرتبط، يُرجى الرجوع إلى الفصل الثالث.

9-2 ما المقصود بالإطار المفاهيمي للاستقصاء؟

إننا غالبًا ما نتناقش مع أصدقائنا ونتجادل معهم بشأن السياسات أو التفضيلات في أمور معينة أو غير ذلك من الموضوعات المختلفة والمتنوعة، فقد نرى مثلًا مجموعة من الأصدقاء يندمجون في نقاش محتدم عن البلد الذي سيفوز بالدورة التالية لبطولة كأس

العالـم التـي ينظمها الاتحاد الدولي لكرة القـدم، أو عما إذا كان من المفترض أن تتقدم سنغافورة لاستضافة الألعاب الأوليمبية، أم لا. وفي معظم الأحيان، نسمي هذا النوع من النقاشات بالمحادثات الودية أو كما نطلق عليها باللغة الدارجة، محادثات المقاهي.

بالرغـم مـن ذلك، فيمكننا أيضًا أن نناقش هذه الموضوعات في السـياقات الأكاديمية، أي في غرف الصف وقاعات المحاضرات والمقالات الصحفية وتقارير المشروعات وما إلى ذلك.

فما الفرق بين الحالتين؟

في البداية، يجب أن نوضح أنَّ ذلك لا يعني أنَّ الموضوعات التي نناقشها في المحادثات الودية ليسـت بالأمور المهمة، كل ما في الأمر أنها تجري في سـياقات غير رسـمية، وهي لا تلتزم بأهداف محددة؛ فلا يهم إن كانت هذه النقاشات ستؤدي إلى أية استنتاجات أو توافق في الآراء أو توصيات.

وأمـا تقارير المشـروعات، فهي أحد أشـكال الاسـتقصاء الأكاديمي؛ لـذا فيجب أن يكون الاسـتقصاء ضمـن إطـار محدد وأن يهـدف إلى تحقيق أهـداف معينة؛ وذلك ما يُسـمى بالإطار المفاهيمي للاستقصاء أو الإطار النظري للاستقصاء.

فكيـف نُعِـد الإطار المفاهيمي للاسـتقصاء؟ لقد ناقشـنا سـابقًا أنَّه يتشـكل من مراجعة الدراسات السابقة، أي أنَّ هذه المراجعة يجب أن تنتهي بالتوصل إلى الإطار المفاهيمي للاستقصاء، والذي سيتضمن أحد العناصر التالية (الجدول 2-4)، وذلك حسب ما إذا كان المشرع مستندًا إلى البحث أم مستندًا إلى الممارسة.

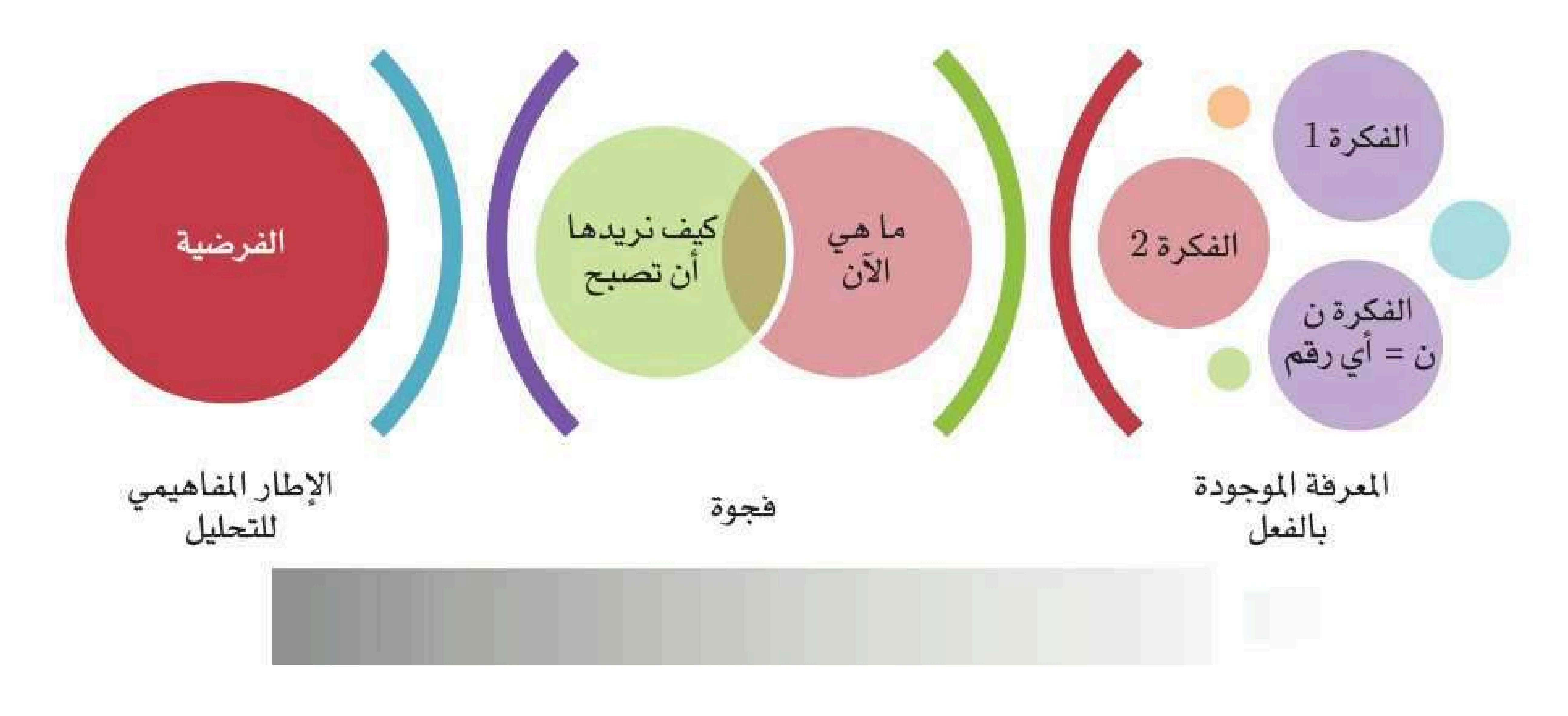
الجدول 2-4 الإطار المفاهيمي للاستقصاء

نوع المشروع	العناصر التي سيتضمنها الإطار المفاهيمي
المشروعات المستندة إلى البحث	الأسئلة المرتبطة بفرضية البحث
المشروعات المستندة إلى الممارسة	توضيح (المشكلة) التي يجب حلها عمليًا

2-10 ما الغرض من الفصل الخاص بالمنهجية؟

بالرغم من صحة الرأي القائل بأنَّ كل فصل من التقرير يجب أن يكون على القدر نفسه من الأهمية، فإنَّ العديد من المختصين بالتقييم سيتفقون معنا في أنَّ فصل (المنهجية) هو البعد المفترض به أن يسترعي القدر الأكبر من التدقيق، عند تقييم تقرير المشروع. ويتماشى ذلك تمامًا مع ما ناقشناه سابقًا بشأن أهداف المنهج الدراسي لتقرير المشروع، ذلك أنها لا تهدف إلى اختبار المعرفة الجوهرية بموضوع محدد فحسب، بل تهدف إلى اختبار مهارات المعالجة كذلك، وهي منهجية الاستقصاء. بالرغم من ذلك، فالملاحظ في كثير من تقارير المشروعات أنَّ هذا الفصل لا يُعالج بالطريقة المناسبة التي تعكس مهارات التفكير الناقد المطلوبة في هذا الصدد.

لا يمكننا أن نؤكد أكثر من ذلك على أنَّ العامل الفارق بين الرسالة الممتازة والرسالة العادية غالبًا ما يظهر في كيفية طرح الفصل الخاص بالمنهجية. ولا شك بأنَّ النقاشات الجيدة بشأن المنهجية يجب أن تتسم بنهج عقلاني نحو تصميم المشكلات وجمع البيانات وتحليلها، كما يوضح الشكل 2-3.



الشكل 2-3 تسلسل مراجعة الدراسات السابقة.



الشكل 2-4 التسلسل من المقدمة إلى مراجعات الإنتاج الفكري إلى المنهجية.

2-11 ما أمثلة الموضوعات المحددة التي يجب تضمينها في الفصل الخاص بالمنهجية؟

يمكن تنسيق فصل المنهجية بالمنوال التالي:

أ. توضيح المنهجية الأساسية التي يستخدمها البحث، سواء أكانت كمية أم كيفية أم مختلطة. توضيح الأساس المنطقي لاختيار تلك المنهجية المحددة، وتوضيح الخطوات الأساسية التي ستقوم بها لإجراء التحليل. يُرجى مراجعة الفصل الرابع للاطلاع على المناقشات الخاصة بالأساليب الكمية والكيفية للتحليل.

ب. إذا كانت المنهجية المختارة تتضمن تجميع البيانات الأساسية الكمية من خلال الاستطلاع، فيجب أن تتضمن المناقشة الشاملة عن هذا الأمر، ما يلي:

1- جمع العينات؛ وهو أمر ضروري في جميع الحالات؛ فمن المستحيل عمليًا أن نقوم باستطلاع آراء جميع الأفراد. لذا، فجمع العينات أمر ضروري، لكنه يجب أن يتم وفقًا لمنهجية محددة، سواء أكانت عشوائية أو شرائحية عشوائية أو غير ذلك من النهج المستخدمة في أخذ العينات مثل المنهجية الغرضية.

2- حجم العينات وتأثيرها في هامش الخطأ فيما يتعلق بمستوى الثقة المقبول. يمكنك استخدام أدوات جمع العينات المذكورة فيما يلي، أو غيرها من أدوات جمع العينات المتوفرة عبر الإنترنت لحساب حجم العينة المطلوب (systems, 2016).

ج. عند إجراء استطلاع وتطوير أداة لهذا الغرض، (استبيان على سبيل المثال)، يجب مناقشة كيفية تطوير هذه الأداة. ويوجد نهجان للقيام بذلك.

1- تحسين أداة استُخدمت من قبل، مثل الأدوات التي نُشرت قبل ذلك في الجرائد والمجلات، وهو نهج محبذ ما لم يكن الاستقصاء محل الهدف هو رسالة دكتوراه تتخذ فيها الأصالة أهمية كبيرة، فيجب أن نتجنب مجرد النسخ؛ ولذا يجب مناقشة اختيار أداة الاستطلاع التي سيتم استخدامها وأهميتها، بجدية في مراجعة الدراسات السابقة.

2- تطويـر أداة اسـتطلاع جديدة تمامًا، وبناءً على مسـتوى التعقيـد المطلوب، فقد ينطوي ذلك على مجهود كبير في التحقق من صحة الأداة، بالطرق التالية:

- التحقـق مـن الاتسـاق الداخلي بيـن الأسـئلة الأساسـية والأسـئلة الفرعية؛ ويمكـن اسـتخدام إحصائيـة ألفـا كرونبـاخ (Cronbach's alpha) لهـذا الغرض.
- التحقق من وجود أسـئلة ترتبط بغيرها ارتباطًا كبيرًا، ومن ثمَّ فهي مكررة ولا حاجة من وجودها.
- اسـتخدام التحليل الاستشـكافي للعوامل لدراسـة البنية الأوَّلية للعوامل، ثم اسـتخدام التحليل التأكيدي للعوامل مـن خلال مجموعة جديدة من عينات الاختبار للتأكد من صلاحية أداة الاستطلاع.

وكمـا يمكننـا أن نـرى، فإنَّ العمل الشـامل في هذا المجال قد يسـتلزم الجدارة في بعض موضوعات الإحصاء والتي ربما لا يكون الطلبة قد تدربوا عليها؛ لذا يمكن للمشرفين أن يمدوهم بالتوجيه المناسـب لمسـتوى التعقيد المطلوب، والذي يتوقف بدوره على مستوى الدقـة المطلـوب فـي الاسـتطلاعات. وللاطـلاع علـى مناقشـات متعمقـة بشـأن تصميم الاستبيانات، يُرجى الرجوع إلى الكتب المتعلقة بأساليب البحث، ومنها:

Burges, T. F. (2001). A general introduction to the design of questionnaires for survey research. University of Leeds. استرجع من http://iss.leeds.ac.uk/downloads/top2.pdf

12-2 ما الأسس النظرية للمنهجية المستخدمة؟

ثمة نقاش حيوي يدور عن طبيعة البحث، وهو يتضمن المفاهيم الأساسية في علم الوجود ونظرية المعرفة ويناقشها بإيجاز.

يُعنى علم الوجود بافتراضاتنا المرتبطة بكيفية إدراكنا للعالم والبحث فيه، وينقسم ذلك إلى نهجين مختلفين للغاية، وهما:

أ. النهج الواقعي والذي يرى بإمكانية اكتشاف قوانين الطبيعة وبحثها بمعزل عن الباحث، ومن ثمَّ فإنَّ الحقائق لا تتوقف على الأطراف الفاعلة لتكتسب منها المعنى. ويعتقد بصحة هذه النظرة الوضعيون (ويُشار إليهم أيضًا بالموضوعيين)، وهي منتشرة في العلوم الطبيعية.

ب. النهج النسبي والذي يرى أنَّ المعرفة، ومن ثمَّ البحث، تقترن بالقيم؛ لذا فهي خاضعة للتأويل والتفاعل الاجتماعي؛ فالعالم بأكمله، والعالم الاجتماعي على وجه الخصوص، في حالة تغير دائم؛ إذ تخضع معانيه للبناء المشترك والتغير الدائم. ويعتقد في صحة هذه النظرة التفسيريون (أو كما يُطلق عليهم أيضًا البنائيون)، وهي منتشرة في العلوم الاجتماعية.

تمثل نظرية المعرفة العلاقة بين العارِف والمعروف (أي بين الباحث ومادة البحث)؛ فهي تُعنى بدراسة معتقداتنا بشأن كيفية اكتشافنا لمعارفنا عن العالم؛ إذ إننا نكتشفها بصفة أساسية عن طريقين، أولهما:

أ. التفكير العقلاني والاستنباط

ويعمد هذا الأسلوب إلى الانتقال من الأعم إلى الأخص، وهو ما يُعرف بصفة غير رسمية باسم نهج (من الأعلى إلى الأسفل). فقد نبدأ بالتفكير من الأعلى في نظرية عن الموضوع، ثم نقلص تلك النظرية في فرضيات أكثر تحديدًا ويمكننا اختبارها، ثم نقلص أكثر فأكثر حين نجمع ملحوظاتنا التي نستخدمها في معالجة الفرضيات، وهو ما يمكِّننا في النهاية من اختبار الفرضيات ببيانات أكثر تحديدًا، سواء أكانت تؤكد نظرياتنا الأصلية أو تتناقض معها. ويمكن تلخيص عملية الاستقصاء كما يلي:

نظرية ← فرضية ← ملاحظة ← تأكيد.

ب. التفسير والاستقراء

في الاستقراء، يحدث العكس، فننتقل من الملحوظات المحددة إلى أفكار ونظريات أعم، وهو ما يُعرف في السياقات الدارجة بنهج (من الأسفل إلى الأعلى)؛ ففي الاستقراء، نبدأ بملحوظات وقياسات محددة، ثم نبدأ في اكتشاف الأنماط، وصياغة فرضيات أولية يمكننا استكشافها، ثم الانتهاء إلى تشكيل استنتاجات عامة أو نظريات. ويمكن تلخيص عملية الاستقصاء كما يلي:

ملاحظة ← نمط ← فرضية ← نظرية.

فكيف يمكن الاستفادة من هذه المعلومات السابقة؟

إنَّ هذه المفاهيم تفيد الباحثين في تفسير سبب اختيارهم للمنهجية، وللتقديم إلى هذه المناقشة ذات الصبغة الفلسفية، يمكنك الاطلاع على الشكل 2–5، والذي قد يساعد في تبسيط بعض هذه المفاهيم:

13-2 ما المقصود بالمنهجية المختلطة والتثليث؟

يشير التثليث إلى استخدام أكثر من نهج واحد لحل إحدى المشكلات أو التحقق من البيانات على مدار تنفيذ المشروع، وتوجد أربع طرق للتثليث، وهي كما يلي:

أ. تثليث البيانات — استخدام إستراتيجيات مختلفة لأخذ العينات في جمع البيانات.

ب. تثليث الباحث — الاستعانة بباحث آخر لجمع البيانات، وقد يفيد ذلك في الحد من التحيز. ويمكننا أن نرى مثالًا جيدًا على استخدام هذه الطريقة في تقييم المشروعات، وذلك حين يشترك أكثر من شخص في إجراء التقييم لموازنة تأثير التحيز، تحسبًا لحدوثه.

ج. التثليث النظري — تطبيق أكثر من أساس نظري لجمع البيانات و/أو تفسيرها. ففي تقييم الجدوى المالية لأحد مشروعات التنمية على سبيل المثال،

		علم الوجود	
		النهج الواقعي	النهج النسبي
علم المعرفة	التفكير العقلاني	يُشار إلى الأفراد الذين يستخدمون النهج الواقعي في مبحث علم الوجود بالوضعيين أو الموضوعيين، وهم يقومون باختبار الفرضيات من خلال التفكير العقلاني والاستنباط. ويستند هذا النهج إلى عدد ضخم من الملحوظات التي تتكرر للحد من الآثار المحتملة للمتغيرات لتكوين نظرة عامة. وعادةً ما تُستخدم هذه المنهجية في دراسة العلوم الطبيعية.	
	التفسيرية/البنائية		يُطلق على الأفراد الذين يستخدمون النهج النسبي في مبحث علم الوجود، اسم التفسيريين أو البنائيين. وهم يركزون على كيفية بناء المعرفة لدى الأفراد واستمرار بُنى الواقع من خلال التفاعلات التي يُسترشَد فيها بالاستقراء. ويستند هذا النهج إلى الملاحظة أولًا ثم اشتقاق استنتاجات عامة من هذه الملحوظات. وعادةً ما تُستخدم هذه المنهجية في دراسة العلوم الاجتماعية.

الشكل 2-5 الأسس النظرية للمنهجية المستخدمة.

فإنَّ المؤشرات التي يمكن استخدامها للتقييم سوف تتضمن صافي القيمة الحالية أو معدل العائد الداخلي أو فترة الاسترداد، ويعكس كل من هذه المؤشرات الجدوى المالية لمشروع التنمية من وجهات نظر مختلفة. وعند استخدامها معًا، ستمدنا بصورة شاملة، مما يمكِّننا من اتخاذ قرار أفضل.

ج. تثليث المنهجية — ويمكن استخدامه لدعم التحليل متعدد الأبعاد للمشكلة، ومن الأمثلة على ذلك ما يلي:

— تطوير خطة إستراتيجية أو خطة عمل لإحدى المؤسسات ومراجعتها: وقد يتضمن ذلك استخدام وسائل متعددة مثل الاستطلاعات والمقابلات والمناقشات وتحليل مَواطن القوة ومَواطن الضعف والفرص والأخطار، وكذلك مصفوفة مجموعة بوسطن الاستشارية (BCG matrix) وتصميم النماذج المالية، وما إلى ذلك.

— إجراء دراسة جدوى للمشروع:

وقد يتضمن ذلك دراسة الأمور التقنية والمالية والتنفيذية المرتبطة بالمشروع.

— صياغة إحدى السياسات العامة أو مراجعتها:

وقد يتضمن ذلك استخدام الاستطلاعات ومناقشات مجموعات التركيز لجمع البيانات، وكذلك استخدام تخطيط السيناريوهات وتحديد الأخطار والمناقشات المرتبطة بإستراتيجيات إدارة الأخطار وتصميم النماذج المالية لتحديد الآثار المترتبة على الميزانية، وما إلى ذلك.

14-2 ما الذي يجب أن يتضمنه الفصل الخاص بجمع البيانات وتحليلها؟

يجب أن يتضمن الجوانب الثلاثة التالية:

أ. تقديم البيانات التي تمت معالجتها بطريقة منظمة كي تصبح مجموعة مترابطة من المعلومات. ومن المحبذ استخدام الرسوم البيانية والجداول بكثرة من أجل توضيح المعلومة وإيصالها.

إضافةً إلى المعلومات التي تمت معالجتها، يمكن تضمين الكثير من البيانات الأولية في صورة ترميز البرامج الحاسوبية، والصور وجداول البيانات الخام و/أو الرسوم البيانية، وليس من الضروري أن يحتوي التقرير عليها جميعًا. بالرغم من ذلك، فمن الأفضل تضمينها لكي تكون الصورة شاملة ومكتملة وللاحتفاظ بالمعلومات كذلك. ولتجنب تشتيت القراء عن الأجزاء الأهم من تقرير المشروع يمكن تضمين هذه المواد في الملاحق المرفقة بالتقرير.

ب. شرح نظرية الأسلوب التحليلي الذي ستستخدمه.

ج. تحليل نتيجة التحليل وتقديمها، مع مناقشة آثار النتائج الجديدة بصفتها إضافة جديدة إلى المعرفة المتوفرة بالفعل و/أو بصفتها حلًا للقضايا التي تتم معالجتها.

وبناءً على تسلسل الرسالة، يمكن مناقشة أسلوب التحليل الذي ستستخدمه كجزء من الفصل الخاص بالمنهجية.

2-15 ما الذي يجب أن يتضمنه فصل الخاتمة؟

كما يتضح من الاسم، فإنَّ فصل الخاتمة يجب أن يتضمن الاستنتاج النهائي للتقرير. فما معنى ذلك؟ ربما تساعدك نقاط التحقق التالية:

أ. هل تم استيفاء الهدف المذكور في المقدمة؟ أتوجد أية توصيات؟

من المهم جدًا أن تعالج الخاتمة ما إذا كان قد تم استيفاء أهداف المشروع أم لا.

وعلاوةً على ذلك، فمن المتوقع أن تضم الخاتمة بعض التوصيات، إما للتحسين في حالة إجراء بحث مماثل فيما بعد أو لاحتمالية إجراء بعض التطبيقات العملية. وذلك مهم للغاية، فالهدف من البحث في النهاية هو أن يمدنا بالاحتمالات القائمة لإجراء أبحاث مماثلة في المستقبل و/ أو تحسين التطبيق العملي في المجال.

ب. أتوجد أية قيود؟ هل نوقشت؟

كما ناقشنا سابقًا، فإنَّ حل المشكلات في الأبحاث أو من خلال النماذج غالبًا ما يتضمن افتراضات قد لا تنطبق على أرض الواقع، وليس ذلك بالضرورة من عيوب البحث، وإنما يجب على الباحثين أن يكونوا على وعي بتأثير هذه القيود وتفسير النتائج بعناية. لذا، فإنَّ القيود جزء مهم للغاية من الرسالة ويجب مناقشتها. ومن القيود المنتشرة في تقارير المشروعات ما يلي:

- استخدام عينات كبيرة الحجم في الاستطلاعات.
- تشكيل عينات تمثل توليفة السكان بقدر أكبر.
- الإدارة الجيدة للوقت حتى يمكن الانتهاء من مراحل المشروع في الجدول المحدد لها.
- التخطيط الجيد للرجوع إلى الدراسات السابقة المرتبطة بالموضوع والاسترشاد بها.

الفصل الثالث

تقنيات اختيار مصادر المراجع وأساليب الكتابة الأكاديمية

بعد قراءة هذا الفصل ستكون قادراً على ما يلي:

- استكشاف مصادر المعلومات وترتيبها حسب الأهمية.
- تطبيق إستراتيجيات تسجيل المعلومات بفاعلية.
- استخدام المصادر اللغوية الملائمة للكتابة بلغة أكاديمية سليمة.

3-1 لماذا يجب أن تتضمن المشروعات مصادر البيانات والمعلومات؟

قد يجد بعض الطلبة أنَّ جمع البيانات والمعلومات من مصادر متعددة، أمر ممل ومرهق. وقد يتساءلون عما إذا كان ذلك ضروريًا أو عما إذا كان بإمكانهم أن يكتفوا بكتابة تقرير المشـروع بناءً على أفكارهم وآرائهم الخاصة، أم لا. والإجابة الموجزة عن هذا السـؤال، هي أنَّ ذلك ليس كافيًا.

فيجب على الطلبة أن يقوموا بجمع البيانات والمعلومات من مصادر محددة، وذلك لعدد من الأسباب التي سنوردها فيما يلي:

أ. مراجعة الدراسات السابقة

والهـدف مـن هذا الفصل هو استكشـاف ما هو معـروف بالفعل عـن الموضوع أو ما حققته الأبحاث السابقة في هذا الصدد،

أي قبـل البدء في المشـروع؛ وذلك لكي نضمن أننـا نبني على ما قد تم إنجازه، بدلًا من تكرار ما هو معروف بالفعل. يُرجى قراءة هذا القسـم بالتوازي مع القسـم 2-8 والذي يناقش مراجعة الدراسات السابقة.

ب. البيانات الثانوية

فـي بعض الأحيان، تُسـتخدم البيانات الثانوية بصفتها أحـد مصادر البحث، وذلك بدلًا من إجراء الاستطلاعات أو التجارب للتوصل إلى البيانات الأساسية وتحليلها.

فعلى سـبيل المثال، من الممكن أن يجري مجلـس سـنغافورة للرياضة (Singapore Sports Council) اسـتطلاعات سـنوية علـى مسـتوى البلـد، بشـأن الأنشـطة التـي يمارسـها الرياضيـون للتمرين، ثم تُجمع المناقشـات والنتائـج المترتبة على العديد مـن هذه الاسـتطلاعات السـنوية لإجراء تحليلات زمنية عليهـا (أي على مدار فترة مـن الزمن). ويمكن اسـتخدام هذه النتائـج المُجمَّعة لتحليل ما قد طرأ من تغيرات علـى شـهرة الألعـاب الرياضية المختلفة على مـدار الوقت (أي تحليـل التوجهات)، ويمكن استخدامها كذلك لتحليل ما إذا كانت هناك علاقة بين شهرة رياضة معينة بالتغير في الدخل على مدار الوقت، أم لا (تحليل الارتباط).

وعند استخدام مثل هذه البيانات المستخلصة من الأبحاث السابقة في إجراء المزيد من التحليلات، كما في الأمثلة السابقة، فإنها تُسمى بالبيانات الثانوية.

وعلى العكس من ذلك، فالمصادر الأساسية هي ما نعرفه مباشرةً عن أي حدث أو شيء أو شخص، بما في ذلك الوثائق التاريخية والقانونية، وإفادات الشهود العيان ونتائج التجارب والبيانات الإحصائية والكتابات الإبداعية والتسجيلات الصوتية ومقاطع الفيديو والخطابات وما إلى ذلك (Ithaca, 2016). وبناءً على ذلك، فإنَّ المصادر الأساسية هي التي تُكتب على يد

- مَن يشهدون الحدث بأنفسهم مباشرةً.
- مَن أجروا التجارب وسجلوا البيانات الأوَّلية.
- مَن أجروا استطلاعات الرأي أو المقابلات وسجلوا البيانات الأوَّلية.

ولكي نتمكن من تحديد ما إذا كان المصدر أساسيًا أم ثانويًا، يمكننا أن نطرح السؤالين التاليين:

- هل كانت المعلومات التي ساقها المؤلف نابعة من تجربة شخصية، كجزء من إفادة شهود عيان لإحدى التجارب على سبيل المثال؟

وإذا كانت الإجابة عن هذا السؤال بنعم، فمن الأرجح أن يكون هذا المصدر من المصادر الأساسية.

- ما نوع الوثائق التي يشير إليها المؤلف، هل يشير إلى أعمال بحثية سابقة على سبيل المثال؟

إذا كانت الإجابة عن هذا السؤال بأنَّ البيانات تستند بصفة أساسية إلى أعمال منشورة لباحثين آخرين، فمن الأرجح أن يكون هذا المصدر ثانويًا انظر الجدول 1-3.

ويوضح الجدول 3-2 أشهر مصادر المعلومات لمختلف الأقسام في تقرير المشروع.

الجدول 3-1 المصادر الأساسية والثانوية.

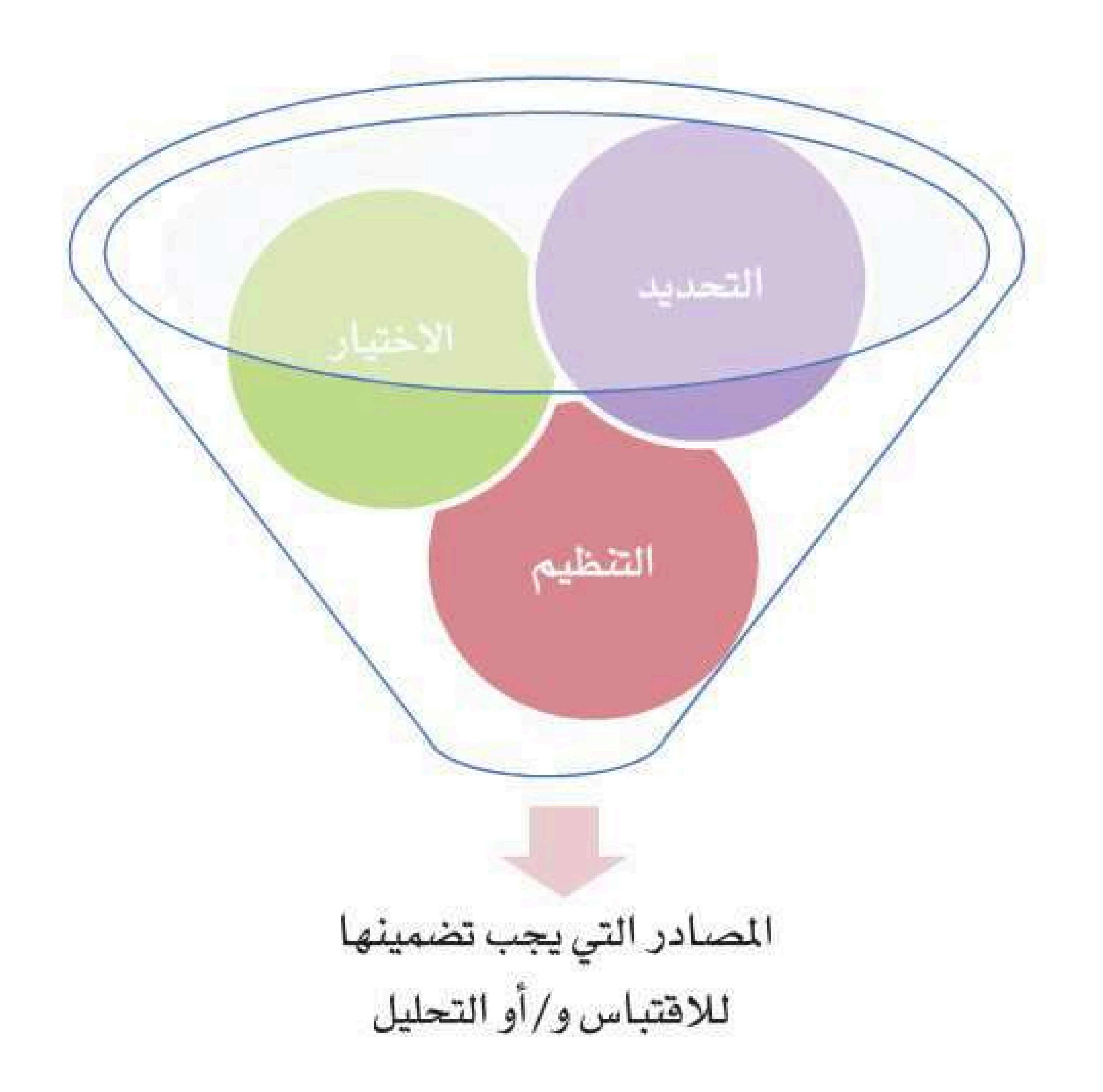
المصادر الأساسية: إفادات عن أحداث معاصرة أو وثائق أصلية	المصادر الثانوية: تفسيرات للمصادر الأساسية
— بيانات وأبحاث أصلية	— تراجم
— يوميات ومذكرات تأملية	— تسلسلات زمنية
— رسائل	— موسوعات
— خطب مباشرة ومقابلات شخصية	— معظم المقالات الصحفية (بعض البيانات المنشورة من المصادر الأساسية) وكذلك الكتب المنشورة ما لم تكن قد كُتبت في وقت التصوير.
— سير ذاتية	
— وثائق حكومية	
— صور فوتوغرافية	
— مقاطع فيديو للفعاليات والأحداث	

الجدول 3-2 مصادر المعلومات

المصدر	المحتوى
مراجعة الدراسات السابقة.	من المراجع مثل المقالات المنشورة والمجلات والمواقع الإلكترونية والتقارير الإحصائية التي تنشرها الحكومة وتقارير الإدارة الداخلية للمؤسسات التي تعمل في مجالات الاستقصاء وغير ذلك.
البيانات الثانوية.	
مناقشة النتائج.	
مناقشة كل ما سبق ونقده.	الكتابات الأصيلة لمؤلف (مؤلفي) تقرير المشروع.

3-2 ما هي الإستراتيجيات المفيدة في العثور على المصادر؟

من أهداف التعلم القائم على المشروعات، تدريب الطلبة في تعليم ما بعد المرحلة الثانوية على أن يتعلموا بأنفسهم، وهو ما يُعرف أيضًا باسم التعلم الذاتي. ولتحقيق هذا الهدف، ينبغي على الطلبة أن يتعلموا كيفية التوصل إلى المعلومات بأنفسهم، مع تمييز المصادر التي يجب أن تحظى بأولوية الاختيار وتضمين المصادر الأكثر ارتباطًا بالموضوع، وكذلك يجب على الطلبة أن يتمكنوا من تطوير مهارات تحديد هذه المصادر واختيارها وتنظيمها (الشكل 3-1).



الشكل 3-1 عملية التمرير لتحديد المصادر التي يجب تضمينها للاقتباس و/أو التحليل واختيارها وتنظيمها.

تذكير مهم: قد يجد الطلبة بعض المواد التي ينبهرون بها وبتعقيدها، وقد يرغبون في تضمينها في مراجعة الدراسات السابقة أو في أجزاء أخرى من التقرير، بالرغم من أنها قد لا تمتُّ لتقرير المشروع بأي صلة على الإطلاق. فأحيانًا، قد يستخدمون بعض المخططات التي لا يشير إليها التحليل أو المناقشة بتاتًا؛ لذا، يُنصح الطلبة بتجنب ذلك؛ إذ إنه يوضح عدم فهمهم للموضوع، مما قد ينتقص من درجاتهم.

وفيما يلي، سنناقش نهجين لاختيار المصادر المناسبة للمعلومات وثيقة الصلة بالموضوع.

أ. استخدام المواقع الإلكترونية للمكتبات

إنَّ البحث في موضوع جديد قد يكون أمرًا شاقًا؛ لذا سيكون من المفيد أن يبدأ الطلبة باستخدام المواقع الإلكترونية للمكتبات، ويمكنهم اتباع الخطوات التالية:

- أولًا، تحديد الكلمات المفتاحية للموضوع، التنشئة الاجتماعية على سبيل المثال.
- ثانيًا، إجراء بحث عام عن الموضوع في إحدى الموسوعات لاستكشاف المزيد من المصطلحات المفتاحية، وفي هذا المثال فإنَّ مصطلح التنشئة

الاجتماعية سيقود الباحث في أي من موسوعات علم الاجتماع إلى غيره من المصطلحات مثل التنشئة الاجتماعية الأساسية أو الثانوية، وكذلك عوامل التنشئة الاجتماعية وهيئاتها.

- وبهذا، يمكن للطلبة استخدام مجموعة أكبر من الكلمات المفتاحية لكي يستخدموها في البحث عن قائمة المراجع المحددة.
- دراسة العنوان والكلمات المفتاحية والموجز وبيانات المؤلفين. وبناءً على هذه القائمة القصيرة، يتابع الطلبة للحصول على الكتب أو المقالات المحددة.

وكما طرحنا سابقًا، ينبغي تقييم جميع هذه المعلومات قبل الحصول على المقال وقراءته بأكمله؛ إذ يساعد ذلك على توفير الكثير من الوقت والمجهود.

ب. استخدام محركات البحث على الإنترنت

إنَّ محركات البحث على الإنترنت من المنصات الممتازة للعثور على الأوراق البحثية المنشورة أو الجرائد أو المقالات الصحفية، وفيما يلي سنناقش بعض أمثلتها.

يُعد غوغل سكولار (Google Scholar) من محركات البحث المفيدة في إجراء الأبحاث، وعند استخدامه، نكتب ثلاث كلمات مفتاحية على الأقل، فيُظهر لنا البحث أمثلة عدة على المصدر الذي نبحث عنه، ويضم كل منها بداية الموجز والعديد من الارتباطات التشعبية التي تنقلنا إلى مقالات أخرى مرتبطة بالموضوع. وهو يتيح أيضًا خاصية النقر على الارتباط التشعبي المضمن في الاقتباسات، واختيار أسلوب التنسيق المناسب سواء أكان أسلوب الجمعية الأمريكية لعلم النفس أو جمعية اللغة الحديثة (MLA) (أو غيرها من أساليب التنسيق المطلوبة)، ومن ثمَّ نسخه ولصقه في قسم المراجع.[2]

إضافةً إلى ذلك، توجد العديد من قواعد البيانات المتوفرة عبر الإنترنت، والتي تذخر بمجموعات متنوعة من الموضوعات، ومنها EBSCOhost وGale Power Search وكذلك ProQuest، وهي تضم ما يقرب من 10000 من الدوريات، وهو ما يكفي لإجراء بحث شامل في مختلف الموضوعات.

---

[2] يُنصح بمراجعة التوثيق التلقائي للاقتباسات، فأحيانًا لا تكون مكتملة، مما يتطلب تعديلها وفقًا للتنسيق المتبع كما ذكرنا في القسم 2-4.

عـادةً مـا تسـتلزم إمكانية الوصول إلـى قواعد البيانات دفع رسـوم اشـتراك أو دفع رسوم لكل مرة استخدام واحدة. بالرغم من ذلك، فغالبًا ما توفر المكتبات الخاصة بمؤسسات تعليم ما بعد المرحلة الثانوية لطلابها وطاقم العمل بها اشتراكات تمكِّنهم من الوصول إلى قواعد البيانات، وفقًا للشروط التي تحددها هذه المؤسسات.

توثيق المصادر:

إنَّ تقييم المصادر يستلزم أيضًا القدرة على تحديد ما هو مناسب للمشروع.

وبينما تُعد المصادر المتاحة عبر الإنترنت وسـيلة ملائمة للبحث عن مصادر للمعلومات المطلوبة بسرعة، فإنَّ سهولة الوصول إلى المعلومات قد تضعف من حب الاستطلاع لدى الطلبة ومهارات التفكير الناقد لديهم وتعوق من تنمية مهاراتهم في النقاش. فالواقع إن زيـادة الاعتمـاد على مصادر الإنترنـت مثل ويكيبيديا، قد يكون له تأثيـر مضاد؛ إذ يعزز التعلم السطحي بدلًا من التعلم العميق.

يجب على الطلبة أن يسـعوا دائمًا إلى تنمية مهارات التفكير النـاقد لديهم، فيجب عليهم أن يتجنبـوا اقتباسـ المعلومات مـن أول موقع إلكتروني يظهر لهم مـن نتائج البحث على الإنترنـت. فمع تقنيات 'تحسـين محركات البحث'، من الممكـن ألا تكون المعلومات ذات الترتيـب الأعلـى فـي البحث هي الأكثـر ارتباطًا بالموضـوع؛ فأحيانًا تتأثـر الخوارزميات المسؤولة عن هذا الترتيب باعتبارات تجارية.

وعـلاوةً علـى ذلك، فبينما يمتـدح البعض ويكيبيديا وغيرها مـن المصادر المتوفرة عبر الإنترنت، فقد تعرضتْ لانتقادات عديدة كذلك لعدم دقتها.

ولهـذا، يجـب علـى الطلبة أن يطـوروا من قدراتهـم علـى التمحيص فـي المعلومات التي يحصلـون عليهـا مـن الإنترنت، ويتبينوا مـا إذا كانت من مصادر جـادة ومتخصصة، أم أنها محض مرويات أو أفكار سطحية أو آراء شخصية غير مؤكدة.

ومن ثمَّ، فالقاعدة الأساسية هي أنه يجب أن تكون المعلومات من المصادر المتوفرة بإحدى مكتبات الجامعات، ويجب كذلك أن تكون موثقة بالتاريخ واسم المؤلف وغير ذلك من التفاصيل، وإلا فهي غير ملائمة للبحث الأكاديمي، وكذلك فإنَّ المصادر التي تستند إلى الأدلة المروية فحسب، تفتقر إلى التوازن ولا تصلح أيضًا للبحث الأكاديمي.

يمكن للطلبة استخدام ويكيبيديا في إجراء الأبحاث الأولية، مع التحقق من صحة المعلومات المأخوذة منها ومقارنتها بالمصادر الأصلية، أما الاقتباسات، فيجب أن تؤخذ من المصادر الأصلية كلما أمكن ذلك.

3-3 كيف يمكن تجميع معلومات بخصوص موضوع معين وشرحها بصورة منهجية؟

يُعد استخدام شبكة التوليف أو مصفوفة التوليف، من الطرق الفعالة في تنظيم مجموعة واسعة من المصادر، كما يتضح في الجدول 3-3.

فتُذكر المصادر على المحور ص، وعلى المحور س، يمكن استخدام الأبعاد التي سيتم تحليل المصادر وفقًا لها، في تشكيل العنوان (يُرجى الرجوع إلى القسم 3-4). وفور إعداد الهيكل العام لهذه الشبكة أو المصفوفة، يمكن توضيح الملحوظات وشرحها في المربعات. ويوضح المثال الوارد في الجدول 3-3 كيفية تنظيم المصادر المختلفة لموضوع يناقش ما يطرحه الرياضيون من تبريرات أخلاقية لبعض السلوكيات التي يقومون بها في ممارسة الرياضة، مثل تناول العقاقير للتحسين من أدائهم أو قيامهم بممارسة الغوص في كرة القدم.

إنَّ مثال النظام الشبكي الموضح أعلاه، ما هو إلا توضيح بسيط، فيمكن مد المحور الرأسي ليشمل المزيد من المعلومات لاكتشاف المفيد منها وما هو وثيق الصلة بالموضوع لاستخدامه في مراجعة الدراسات السابقة أو مناقشة النتائج. ويمكن أن تتضمن هذه التفاصيل الإضافية ما يلي:

أ. ملخص المصدر:

— ما الغرض من هيكلة الاستقصاء؟ ويشير ذلك إلى المجال العام للبحث.

الجدول 3-3 شبكة التوليف.

المصدر	Boardley, I. J. & Grix, J. (2014). Doping in bodybuilders. Qualitative Research in Sport, Exercise and Health, 6:3, 422–439.	Corrion, K., Long T., Smith, A. L., Arripe- Longueville, F. (2009). Athlete Accounts of Moral Disengagement in Competitive Sport. The Sport Psychologist, 23, 388–404.
أساليب الانفصال الأخلاقي.	باندورا (Bandura): نظرية الإدراك الاجتماعي.	باندورا (Bandura): نظرية الإدراك الاجتماعي.
بيئات الرياضات التنافسية أو غير التنافسية.	تنافسية.	غير تنافسية.
ظهور الأساليب.	تظهر جميع الأساليب الثمانية في رياضة بناء الأجسام.	تظهر جميع الأساليب الثمانية في رياضة التايكوندو وكذلك كرة السلة.
نتائج الأسلوب وفقًا لعلماء النفس.	فعال للغاية. بالرغم من ذلك، تقترح الأبحاث الموجودة أنَّ التوقيت الذي يتناول فيه الرياضيون عقاقير تحسين الأداء قد يكون أمرًا بالغ الأهمية؛ إذ يبدو أنَّهم يكونون أكثر عرضة لتناول هذه العقاقير في أوقات عدم الاستقرار المهني (Mazanov et al., 2011).	فعال للغاية مع وجود فرق بين الانفصال الأخلاقي في الرياضات التنافسية وغير التنافسية.

- ما الهدف الأساسي من البحث؟ ما الإضافة التي سيقدمها هذا البحث إلى الأبحاث السابقة؟
- ما الإطار النظري والمنهجية المستخدمان في البحث؟
- ما هي النتائج؟

ب. تقييم المصدر:

— ما الذي يجعل منه مصدرًا جيدًا لتضمينه في الببليوغرافيا؟ ما مدى ارتباطه بالمصادر الأخرى الواردة في الببليوغرافيا؟

ج. التأمُّل بشأن أوجه القصور في المصدر (إن وجدت):

— ما أوجه القصور؟

— كيف تمت معالجة هذه المشكلة؟

4-3 ما الإستراتيجيات المفيدة في رسم الصورة العامة؟

توجد العديد من الإستراتيجيات الأكاديمية التي تُستخدم لتطوير معارفنا عن موضوع محدد وتسجيلها؛ لذا فسوف نناقش في هذا القسم، مفهومي الخرائط الذهنية وخرائط المفاهيم.

أ. الخرائط الذهنية

الخريطة الذهنية هي رسم تخطيطي يُستخدم لتقديم تمثيل بصري للطريقة التي يستقبل بها العقل المعلومات وينظمها. ويمكن استخدامها لتوليد الأفكار وتمثيلها بصريًا وبنائها وتصنيفها، أو استخدامها كوسيلة مساعدة في الدراسة وتنظيم المعلومات وحل المشكلات واتخاذ القرارات والكتابة.

غالبًا ما تُصمم الخريطة الذهنية حول مفهوم واحد، ككلمة أو صورة في منتصف ورقة فارغة، ثم تُضاف إليها الأفكار المرتبطة بها، من الصور أو الكلمات أو الحروف؛ فترتبط الأفكار الأساسية بالمفهوم الأساسي مباشرةً، وتتفرع منها أفكار أخرى.

يمكن رسم الخرائط الذهنية يدويًا، وهي أداة مفيدة في صياغة الأفكار الأولية وربطها بالصورة العامة. وبينما يختار البعض أن يحسِّنوا من الخريطة الذهنية حتى تصل إلى صورتها النهائية، فإنَّ ذلك غير ضروري؛ فكما ذكرنا سابقًا أنه يمكن استخدام الخرائط الذهنية بصفتها ناتجًا مرحليًا أو بصفتها وسيلة لتحقيق هدف معين.

يُنسب ابتكار الخرائط الذهنية إلى طوني بوزان Tony Buzan، وهو يقترح الإرشادات التالية لتصميم الخرائط الذهنية (Buzan, 2013):

- ابدأ بكلمة أو صورة في منتصف الصفحة.
- استخدم الكلمات أو العبارات المفتاحية القصيرة والموجزة وتجنب استخدام الجمل الطويلة.
- يجب أن تكون جميع أجزاء الخريطة متصلة بمركزها، ويزيد تفرع الخطوط، مع ابتعادها عن المنتصف.
- يمكن استخدام الألوان المختلفة لتصنيف الأفكار إلى مجموعات أو تمييزها؛ إذ يساعد ذلك في تذكرها.

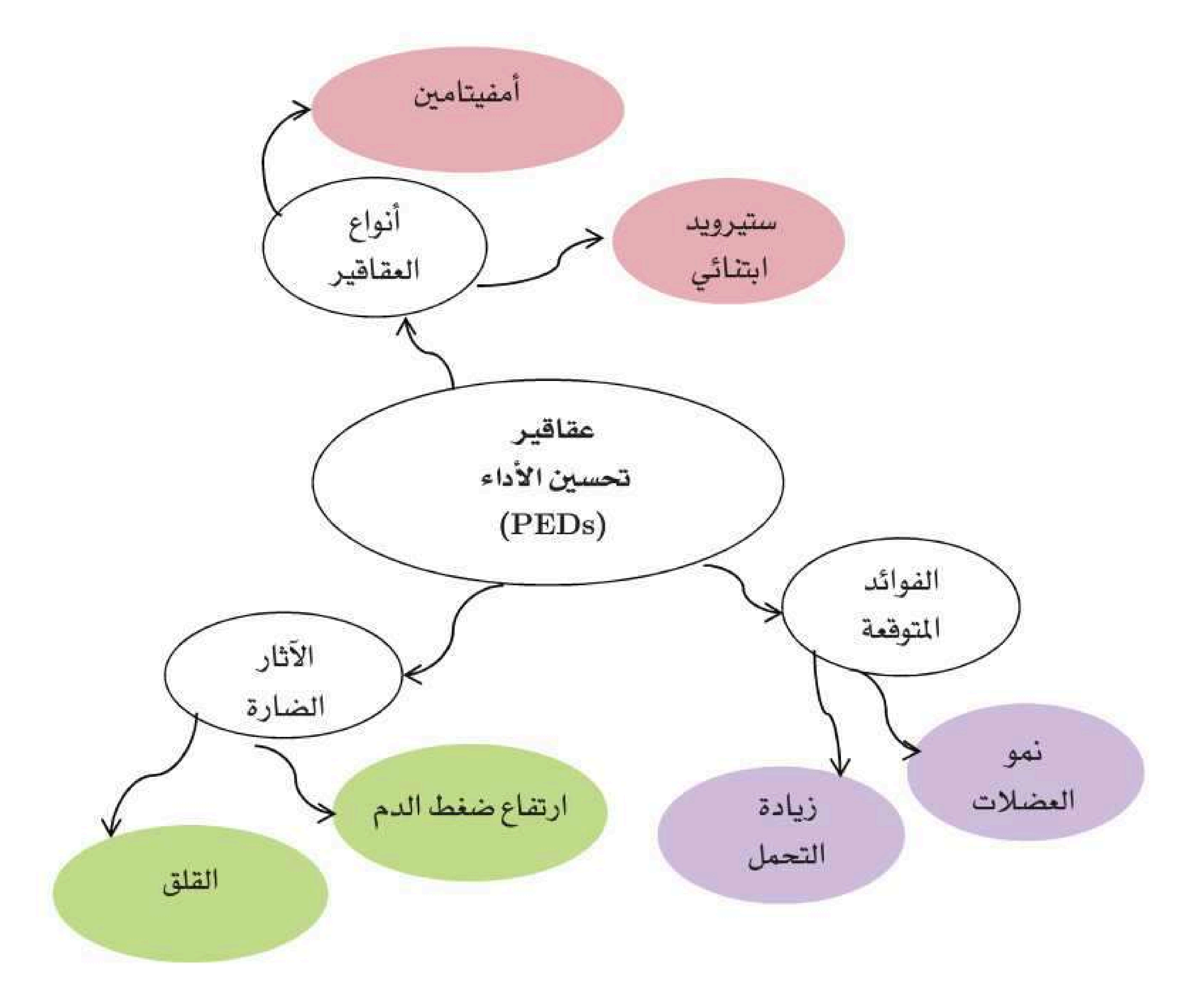
يمكن استخدام برامج الخرائط الذهنية، لهيكلة المعلومات وتنظيمها هرميًا، وكذلك يمكن استخدام حزم البرامج لتأسيس روابط بين المستندات، مثل جداول البيانات أو حتى المواقع الإلكترونية.

ب. خرائط المفاهيم

يعود ظهور خرائط المفاهيم إلى إحدى حركات التعلم والتي تُعرف باسم البنائية؛ إذ يعتقد البنائيون على وجه الخصوص، بأنَّ الطلبة يشكِّلون معارفهم من خلال بناء المعلومات التي تُطرح عليهم، والربط بينها.

فخريطة المفاهيم هي رسم تخطيطي يوضح العلاقات بين المفاهيم، وهي تساعد الطلبة على تنمية التفكير المنطقي من خلال تشكيل الروابط الموجودة بين المفاهيم. وبهذا، يدرك الطلبة أهمية الأفكار المستقلة التي تشكِّل بناءً أكبر.

تتميز خرائط المفاهيم وكذلك الخرائط الذهنية بتركيزها المباشر؛ إذ تُطرح فيها الأفكار والمعلومات وتتصل ببعضها بأسهم معنونة مما ينتج بناءً هرميًا. ويمكن توضيح العلاقة بين المفاهيم باستخدام عبارات الربط، نحو يسبب، ويستلزم ويساهم في.



الشكل 3-2 مثال على خريطة ذهنية بسيطة.

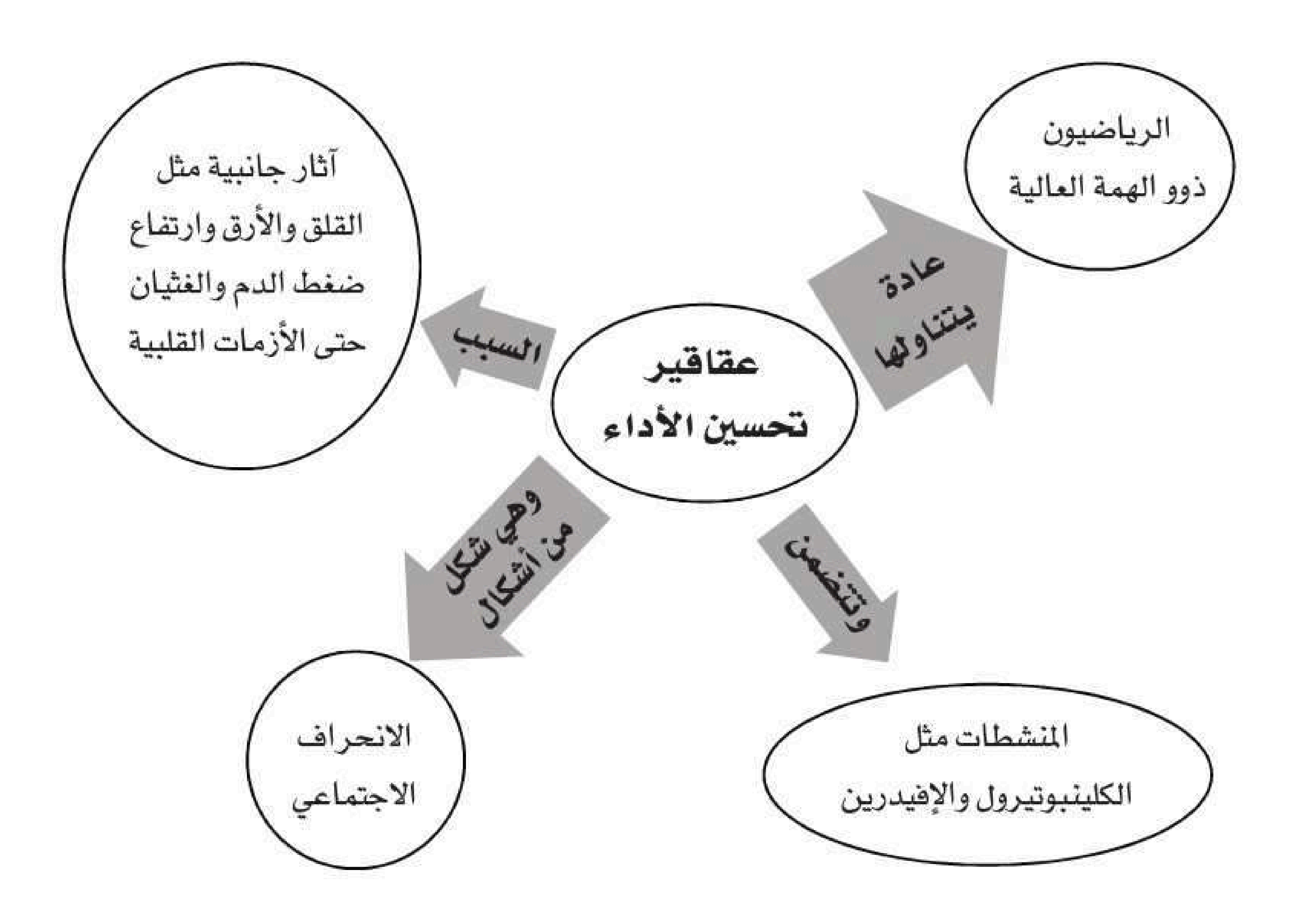
ويوضح الشكل 3-3 خريطة مفاهيم تمثل العلاقات بين المفاهيم فيما يتعلق بعقاقير تحسين الأداء (PEDs) في الألعاب الرياضية.

ج. قوائم المقارنة

تسمح قوائم المقارنة للطالب بعقد مقارنة بين الموضوعات المرتبطة ببعضها. وفيما يلي، سنقدم عرضًا مبسطًا للجدل الدائر حول التنشئة مقابل الفطرة، وعلاقة ذلك بالتنشئة الاجتماعية في الدراسات المتعلقة بالرياضة (انظر الشكل 3-4).

3-5 ما الطريقة المناسبة لاستخدام المصادر في الكتابة الأكاديمية؟

يمكنك أن تقرأ هذا الجزء بالتوازي مع القسم 2-7، والذي يناقش مراجعة الدراسات السابقة.



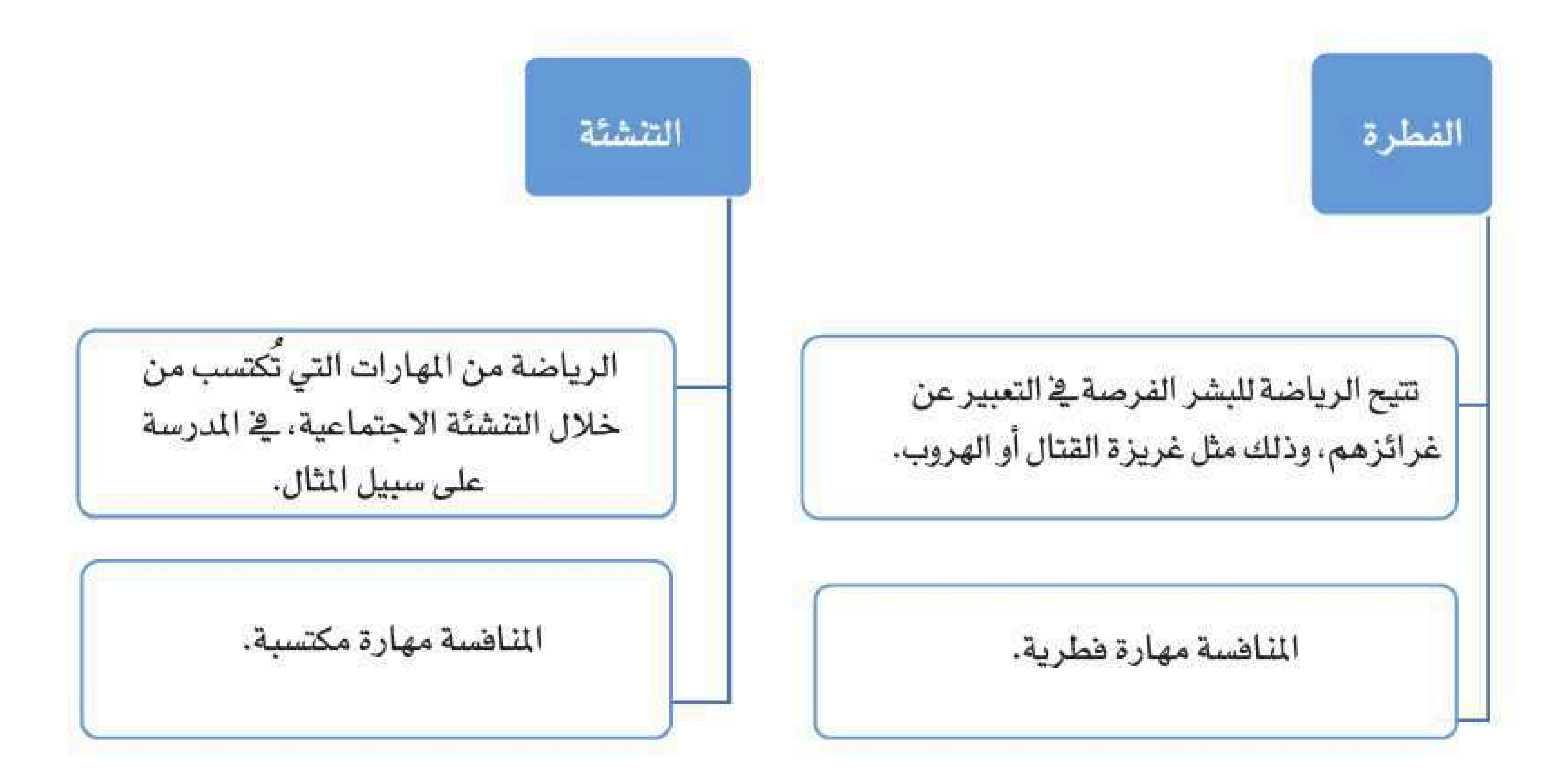
الشكل 3-3 مثال على خريطة مفاهيم بسيطة.

إنَّ ما يحدد جودة الكتابة الأكاديمية هو استخدام العديد من مصادر المعلومات وتقييمها، فاستخدام المصادر المختلفة، يمنح الكتابة الأكاديمية صوتًا نافذًا وقدرة أكبر على الإقناع. ومن المصطلحات المستخدمة للاقتباس من المؤلفين الآخرين وتقييمهم، الإسناد وتصديق المؤلف أو عدم تصديق المؤلف، ويكثر تطبيق هذه الإستراتيجيات باستخدام الأفعال التي تدل على التقرير، مثل يذكر ويجادل ويفترض، وهو ما من شأنه أن يوفر الحيادية، كما يتضح في المثال التالي:

(يذكر جوليانوتي Giulianotti أنَّ النظريات الاجتماعية تساعدنا على فهم الرياضة في وقتنا الحالي.)

إضافةً إلى ذلك، يمكن للمؤلف استخدام إستراتيجيات التقرير، لتقييم المؤلف أو التعبير عن اتفاقه أو اختلافه معه. وهو ما يعرف باسم تصديق المؤلف أو عدم تصديقه، ومن الأمثلة على ذلك ما يلي:

- التصديق: يوضح س...
- شدة التصديق: يوضح س بصورة مقنعة ...
- عدم التصديق: يزعم ص ...



الشكل 3-4 قائمة مقارنة.

— عدم التصديق إطلاقًا: يزعم ص على نحو خاطئ...

وإضافةً إلى بناء الجمل باستخدام التركيب (فعل + حال)، + يمكن استخدام الأسماء كذلك. وفيما يلي، سنورد مثالًا على إحدى الجمل التي تستخدم هذا التركيب، وهي:

إنَّ سافوليسكو Savulescu (2004) قد ساق حججًا في غاية الإقناع يؤيد بها الرأي القائل بأنَّ تناول عقاقير تحسين الأداء لا يتعارض مع روح الرياضة.

ينقسم تركيب الجمل التي تتضمن أفعال التقرير إلى نمطين أساسيين، وهما:

— أولًا، فعل التقرير + اسم؛ مثال: إنَّ كوكلي Coakley (2009) يؤكد نظرية غرامشي Gramsci......

— ثانيًا، فعل التقرير + أنَّ + تكملة الجملة؛ مثال:

(إنَّ كوكلي Coakley (2009) يوضح أنَّه يمكن تطبيق نظرية الهيمنة على ظهور الثقافات الرياضيات مثل التزلج.)

عادةً ما يعبر المؤلفون عن الإسناد أو التصديق باستخدام الزمن المضارع، كما يتضح في الأمثلة السابقة. بالرغم من ذلك، فغالبًا ما يُستخدم الزمن الماضي عند مناقشة المنهجية ونتائج الأبحاث السابقة؛ ومن الأمثلة على ذلك ما يلي:

(إنَّ التدخلات التي أُجريت خلال البحث ....)

3-6 ماذا تكون بعض المبادئ التوجيهية في الكتابة الأكاديمية الفعالة؟

إنـه لمـن الصعب أن نقدم إجابة شـاملة عن هذا السـؤال، بالرغم مـن ذلك، فيجب على الكاتب الجيد أن يلتزم بالنقاط التالية:

- تقديم الهدف من البحث على نحو شامل ودقيق.
- بناء حجج حيادية ومنطقية ولا تحيد عن الموضوع.
- التعبير عن الأفكار بوضوح.
- الاستشهاد بأدلة وثيقة الصلة بالموضوع لتأييد رأي معين.
- الفهم الدقيق لوجهة نظر أحد المؤلفين أو المتحدثين الآخرين.
- تحديد الافتراضات التي ينطوي عليها موقف شخص معين وفهمها وتقييمها.
- إجراء تقييم منطقي ووجيه لمصداقية المؤلف.
- معرفة الأدلة والافتراضات الأساسية لكلا طرفي الجدال وتقييمها.
- استخدام اللغة المناسبة لمجال التخصص.
- استخدام اللغة الأكاديمية العامة استخدامًا ملائمًا.
- ترتيب الأجزاء المختلفة من النص وبناء العلاقات بين أجزائه بناءً فعالًا.
- استخدام اللغة السليمة الخالية من الأخطاء النحوية والإملائية.

3-7 ما المقصود بالقواعد اللغوية وما أهميتها في الكتابة الأكاديمية؟

القواعـد اللغويـة هـي مجموعة مـن القوانين التـي تختص بتنظيـم اللغة، حتى تُسـتخدم بالطريقة ذاتها وتوفر الاتساق في المعنى.

وحديثًا، اعتاد الأفراد على كتابة الرسائل الإلكترونية والنصية أو الرسائل النصية السريعة، وغالبًا ما تُكتب هذه الرسائل باللغة الدارجة والتي غالبًا ما تتغاضى عن الأخطاء اللغوية.

أما في الكتابة الأكاديمية، فمن الضروري جدًا أن نلتزم باستخدام القواعد اللغوية على النحو الملائم. وتزداد أهمية هذا الأمر حين يجب على الطلبة أن يوضحوا فهمهم لأمور معقدة.

ولهذا، فسوف تركز الأقسام التالية في الجزء المتبقي من هذا الفصل، على أساليب الكتابة الأكاديمية، إضافةً إلى بعض القواعد اللغوية التي لاحظنا أنَّ الطلبة الذين ألفوا الكتابة والتحدث باللغة الدارجة، يجدون صعوبة في تطبيقها.

8-3 ما المقصود بالسبك في الكتابة الأكاديمية؟

من المشكلات المنتشرة في تقارير المشروعات أننا لا نجد تسلسلًا في الجمل أو الفقرات، ومن ثمَّ، فإنها تبدو للقراء مفككة وغير متماسكة. ومن الممكن أن يكون ذلك عيبًا أساسيًا؛ إذ يدل على ضعف عملية التفكير و/أو عدم الكفاءة في التواصل الكتابي.

ومن الناحية اللغوية، يوصف هذا العيب بأنه مشكلة في (السبك)، وهو مصطلح يشير إلى (ترابط) النص، بما يوفر التناسق والالتحام في أجزائه كي تعبر عن معنى واضح. ولا شك بأنَّ إنتاج نص متماسك هو عنصر بالغ الأهمية في الكتابة الأكاديمية.

وبالرغم من أنَّ الأساليب التي سنوضحها في الأجزاء التالية قد تبدو بسيطة، فمن الممكن أن يكون لها أثر كبير في تحسين جودة الكتابة، ومن ثمَّ التعبير عن الأفكار بصورة أكثر فاعلية. ويمكن للمشرفين الرجوع إلى ما سنقدمه من أمثلة لكي يدفعوا طلابهم إلى التفكير بالطرق التي يمكنهم استخدامها لتطبيق هذه الأساليب في كتاباتهم الخاصة.

يمكننا القول بإيجاز بأنه يمكن تحسين عنصر السبك في تقارير المشروعات، ببعض (الأدوات) التي تحقق الترابط بين أجزاء النص. وقد طوَّر هذه الطريقة عالمان من علماء اللغويات وهما هاليداي Halliday وحسن Hasan وذلك في كتابهما الذي صدر عام 1976

تحت عنوان (Cohesion in English) . وفي هذا النقاش التمهيدي عن السبك، نود أن نوضح خمس أدوات أساسية يكثر استخدامها في النصوص الأكاديمية لتحقيق عنصر السبك.

أ. الإشارة

وهي تدل على الاتجاه الذي تشير فيه الكلمات إشارة مباشرة إلى غيرها من كلمات النص. وتوجد ثلاثة أنواع من الإشارة، وهي الإشارة إلى ما سبق والإشارة إلى ما يلي والإشارة إلى داخل النص والإشارة إلى خارج النص، وسنوضحها فيما يلي:

أ. الإشارة إلى ما سبق

وهي الإشارة الرجعية إلى شيء قد ذُكر في النص من قبل.

مثال:

(إنَّ الرياضة تتيح للبشر الفرصة في التعبير عن غرائزهم، فهي ترتبط جزئيًا بما يصدر عنهم تلقائيًا استجابةً لغريزة القتال أو الهروب.)

يمثل الضمير (هي) إشارة إلى ما سبق، فهو يشير إلى كلمة (الرياضة) التي وردت في بداية الجملة.

مثال:

(توقفت مباراة كرة القدم، وهو ما أدى إلى شعور الجميع بالاستياء.)

يمثل الاسم الموصول (ما) إشارة إلى ما سبق، فهو يشير إلى عبارة (توقفت مباراة كرة القدم) التي وردت في بداية الجملة.

ب. الإشارة إلى ما يلي

وهي الإشارة إلى فكرة سيوضحها الكاتب في جزء لاحق من الجملة أو الجمل التالية.

مثال:

باستخدام ما لديهم من معرفة بأدوات السبك، يمكن للقراء الفاعلين أن يتوصلوا إلى معنى النص بسرعة.

يمثـل ضميـر الملكية (هم) في لديهم، إشـارة إلى ما يلي، فهو يشـير إلى عبارة لاحقة وهي (القراء الفاعلين).

مثال:

في أوقت فراغهم، يلعب صبيان المدارس ألعاب الفيديو.

يمثل ضمير الملكية (هم) في فراغهم، إشارة إلى ما يلي، فهو يشير إلى عبارة لاحقة وهي (صبيان المدارس).

ج. الإشارة إلى خارج النص

وهي إشـارة إلى شـيء ليس له أي ذكر مباشـر في النص، وإنما هو حاضر (أي يُشار إليه) في السياق، ومن ثمَّ فإنَّ الإشارة إلى خارج النص توجه تفكيرنا إلى سياق نعرفه؛ إذ يفترض المؤلف أنها معرفة مشتركة.

مثال:

لقد ذُهل عالم الأعمال هذا بالتحقيقات الأخيرة.

يمثل اسم الإشارة (هذا) إشارة إلى خارج النص؛ إذ يفترض الكاتب أنَّ القارئ يعرف ولا شك، عالم الأعمال الذي تشير إليه الجملة.

مثال:

هذه السيارة أفضل من تلك.

يمثل اسما الإشارة (هذه) و(تلك) إشارتين إلى خارج النص، فهما يدلان على شيئين في السياق الظرفي.

ب. الاستبدال

وهو استخدام كلمة لاستبدالها بكلمة أو عبارة أو جملة.

مثال:

إنها أداة مفيدة في المساعدة على تشكيل الأفكار الأولية.

وربطها بالصورة الأشمل.

فقد استبدلنا بعبارة (الأفكار الأولية) الضمير (ها) وذلك بدلًا من تكرارها.

مثال:

(ما التصميم الذي تفضله؟ أفضل ذا الإطار الأصفر).

فقد استُخدمت كلمة (ذا) بدلًا من تكرار كلمة (تصميم).

ج. الحذف

فـي هـذه الحالـة، لا تُسـتبدل بعض الكلمـات، وإنمـا تُحـذف تمامًـا. وتُعـد الكلمات المحذوفة (كأنها قُرأت)، والواقع أنه يمكن إضافتها إلى النص، لكنَّ المؤلف يفضل حذفها، ويُعرف هذا الحذف أحيانًا باسم (الاستبدال الصفري).

مثال:

إنَّ أولى الإسـتراتيجيات التي تسـاعد الطلبة على تطوير مهارات التفكير الناقد هي خرائط المفاهيم، وثانيها ( ) قائمة المقارنة.

فقد حُذفت كلمة (الإستراتيجيات) في الجزء الثاني من الجملة، لكنَّ ذلك لم يؤثر على اكتمال معناها، فهي مفهومة من السياق.

د. الربط

تُستخدم أدوات الربط للدمج بين عبارتين، وهي ذات فائدة كبيرة في التفكير الناقد والكتابة. فسوف يستفيد الطلبة فائدة عظيمة من هذه الأدوات في طرح حججهم، لا سيما في مراجعة الدراسات السابقة ومناقشة النتائج.

وهي تُستخدم عادةً بخمس طرق، كما يتضح في الجدول 3-4.

الجدول 3-4 أدوات الربط واستخداماتها.

استخدام الروابط	أمثلة
للإضافة-لتعزيز حجة.	علاوةً على ذلك،
وإضافةً إلى ذلك تقابلية- لمقابلة حجة.	لكن ، على العكس من ذلك
الاستدراك - للتعبير عن حدوث شيء مفاجئ أو غير متوقع	بالرغم من، رغم أنَّ
سببية-للتعبير عن السبب والنتيجة.	وبالتالي، ونتيجةً لذلك
وقتية-للتعبير عن الترتيب والتوالي.	بعد ذلك وأخيرًا

هـ. السبك المعجمي

في السبك المعجمي، تُستخدم الكلمات التي ترتبط ببعضها دلاليًا، جنبًا إلى جنب. وتوجد أشكال عديدة من السبك المعجمي، سنناقشها فيما يلي.

أ. تكرار الكلمات

يُستخدم عادةً للتوكيد، فتُكرر الكلمات بدلًا من الاستعاضة عنها بالضمائر للحد من احتمال حدوث أي التباس في الفهم.

مثال:

يعمل الطالب على بحث، وهذا البحث مبتكر للغاية.

ب. الترادف

الترادف هو وجود كلمتين أو عبارتين لهما المعنى نفسه، ويمكن استخدام الترادف لتوضيح معنى غامض أو تعزيزه.

مثال:

هذا الاختراع مبتكر للغاية، إنه جديد تمامًا.

ج. التضاد

وهو وجود كلمتين أو عبارتين متقابلتين في المعنى.

مثال:

بدلًا من أن يخاف التوتر في المباريات، فإنه يواجهه بشجاعة.

د. الاسم الشامل والاسم المشمول

الأسماء الشاملة والأسماء المشمولة هي كلمات تربطها ببعضها علاقة محددة، فالاسم الشامل أعم، والاسم المشمول أخص، أي يندرج تحته.

يدل الاسم الشامل على معناه الأصلي، ويمكن أن ينطبق على غيره من الكلمات التي تندرج في الفئة نفسها.

أما الاسم المشمول فهو اسم متفرع، ويدل على معنى أخص من معنى الكلمة الأصلية.

مثال:

إنَّ كرة القدم والغولف والتنس، من أنواع الرياضة.

فالرياضة هنا هي الاسم الشامل، بينما (كرة القدم والغولف والتنس) هي أسماء مشمولة.

مثال:

لإجراء بحث عن موضوع محدد، يجب عليك (القراءة وإجراء المقابلات والملاحظة)، وهكذا.

فكلمة (البحث) في المثال السابق، هي الاسم الشامل، بينما القراءة وإجراء المقابلات والملاحظة، فجميعها أسماء مشمولة.

ويمكن أن تكون الكلمة اسمًا شاملًا في سياق معين، واسمًا مشمولًا في سياق غيره.

مثال:

تتضمن الكائنات الحية الطيور والحشرات والأسماك والثدييات. فكلمة (الطيور) في هذا المثال اسم مشمول.

مثال:

توجد أنواع مختلفة من الطيور، مثل العصافير والصقور والغربان والدواجن وغير ذلك.

فكلمة الطيور هنا اسم شامل.

9-3 تعريف الاسم وأنواعه

لنبدأ أولًا بتوضيح معنى الاسم. الاسم هو لفظ يُطلق على الأشخاص أو الأشياء للتعريف بها، فيُطلق على الأفراد والحيوانات والأماكن والأغراض وما إلى ذلك، وسنوضح ذلك في الأمثلة التالية.

الأشخاص:

إنها هي الشخص الذي يجب أن تستشير. مايكل جوردان هو لاعب كرة سلة مشهور.
كان أخوها كارل شخصًا طيبًا للغاية.

الحيوانات:

قد تعيش الحشرات في فراء الكلاب، لكن الكلاب لا تعيش في أجسام الحشرات!
تتمتع الأفيال بذاكرة جيدة طويلة المدى.
لن تتعلم الخيول الصغيرة شيئًا إن أُجبرت على خوض مباراة في التصادم في كل مرة تجري فيها.

الأماكن:

يقع ميدان أوبلونغ بياتسا oblong piazza في ستاد دوميتيان Domitian القديم.
يلعب رماة الرشاشات هناك.
باريس ولندن مدينتان جميلتان.

الأشياء:

لقد أبدى وعيًا رائعًا بالكرة.

سأختار هذه الجملة لتلخيصها المناسب.

تنظم الرابطة بطولات مختلطة في التنس والغولف.

الأفكار:

اتبع القواعد.

لقد كانت قوانين نيوتن في الحركة اكتشافًا علميًا مذهلًا.

الحب شعور رائع.

ويمكن تقسيم الأسماء في فئات أخرى، وفقًا لتكوينها ووظيفتها ومعناها، وتساعدنا معرفتنا بهذه الفئات في إمدادنا بالثقة للاستفادة بصورة أكبر من استخدام الأسماء للتعبير عن أفكارنا بوضوح أكبر.

الاسم المجرد:

وهو ما يعبر عن مفهوم، ومن أمثلته دليل ومعلومة ومعرفة.

الاسم الملموس:

وهو يدل على شيء مادي يمكننا اختباره بحواسنا، ومن أمثلته تجارب وأقسام وأنشطة.

الاسم الوصفي:

وهو يؤدي وظيفة الصفة ويرد مع أسماء أخرى، ومن أمثلته درجة جامعية ومشروع بحثي.

الاسم الجمعي:

وهو يصف مجموعة من الأفراد، ومن أمثلته لجنة وحكومة.

اسم الفاعل:

اسم الفاعل اسم مشتق للدلالة على مَن وقع منه الفعل، نقول مثلًا: نام الرجل، فهو نائم. يضرب الولد أخاه، فهو ضارب، فكلمة نائم اشتقت من النوم، وتدل على من وقع منه الفعل، وكلمة ضارب اشتقت من الضرب، وتدل على من وقع منه الفعل.

صوغ اسم الفاعل

يصاغ اسم الفاعل من الفعل الثلاثي على وزن (فاعل). وإن كانت عين الفعل ألفًا قُلبت همزة. مثل: كتب: كاتب. طعن: طاعن. قرأ: قارئ. رمى: رامٍ. صام: صائم. قال: قائل.

ويأتي اسم الفاعل على وزن فاعل من كل فعل ثلاثي مفتوح العين، كالأمثلة السابقة (فيما عدا أفعالًا قليلة جدًّا مفتوح العين مثل طاب وشاب وشاخ ...إلخ، فيأتي منها اسم الفاعل على أوزان مختلفة)، كما يأتي على وزن فاعل من كل فعل ثلاثي مكسور العين ومتعد (مثل ركِب فهو راكب، وعلِم فهو عالم إلخ...). أما إذا كان الفعل مضموم العين؛ مثل: ضعُف، وصعُب، وجمُل. أو إذا كان مكسور العين ولازمًا؛ مثل: فرِح، حمِر، عطِش، فإن اسم الفاعل لا يأتي منه على وزن فاعل، وإنما يأتي على أوزان أخرى مختلفة.

ويصاغ اسم الفاعل من غير الثلاثي مطلقًا على وزن المضارع مع إبدال حرف المضارعة ميمًا مضمومة وكسر ما قبل الآخر، مثل؛ قاتل: مقاتِل. أحسن: مُحسِن. أفاد: مُفيد. شرَّع: مُشرِّع. تقدَّم: مُتقدِّم. استغفر: مُستغفِر. استقام: مُستقيم.

ويأتي اسم الفاعل في الكلام على أحد وجهين:

1- إما أن يتجرد من الدلالة على القيام بحدث. وفي هذه الحالة لا يعمل عمل الفعل؛ مثل: جاء القاضي. فهو لا يدل على حدث وإنما يدل على اسم أو صفة).

2- وإما أن يدل على القيام بحدث (أي يصح أن يقع في موضعه فعل بمعناه) وفي هذه الحالة يعمل عمل الفعل، فيرفع فاعلًا أو ينصب مفعولًا به أو أكثر.

التقديم والتأخير

يراد بالتقديم والتأخير أن تخالف عناصر التركيب ترتيبها الأصلي في السياق، فيتقدم ما الأصل فيه أن يتأخر ويتأخر ما الأصل فيه أن يتقدم، والأمر الحاكم للترتيب الأصليّ بين عنصرين يختلف إذا كان الترتيب لازمًا أو غير لازم، فهو في الترتيب اللازم (الرتبة المحفوظة) حاكمٌ صناعيٌّ نحويٌّ، أمَّا في غير اللازم (الرتبة غير المحفوظة) فيكاد يكون شيئًا غير محدَّد، ولكن توجد بعض الأسباب

العامَّـة الَّتـي قد تفسِّـر الترتيب الأصلـيَّ - بنوعيه - بين عنصريـن، للاطلاع فقط، غير مسـموح بالتوزيع لأنشـطة أخرى. وهي مختلفة في اعتباراتها، فمنها ما اعتباره معنويّ، ومنها ما اعتباره لفظيٌّ، أو منطقيٌّ، أو صناعيٌّ.

وللتقديـم أغراض متعدِّدة متنوِّعة، يتعيَّن أحدها بحسـب العنصـر المقدَّم، أمَّا في غيـر الـلازم (الرتبـة غير المحفوظة) إلاَّ أنَّ الغرض الأوَّل من تقديم عنصرٍ ما هو كون ذكره أهمّ من ذكر باقي أجزاء الكلام، والعناية به أكثر من العناية بذكر غيره، ومما ذكر من أغراض تقديم الخبر المفرد على المبتدأ:

1- التخصيـص، كأن يقـول أحدهـم: زيـد إمَّـا قائم أو قاعـد، (فيردِّده بيـن القيام والقعـود مـن غيـر أن يخصصـه بأحدهمـا)، فالـردُّ عليه يكـون بتقديـم الخبر؛ لتخصيص المبتدأ به، فيقال: قائمٌ هو.

2- الافتخـار، نحـو: (تميمـيٌّ أنـا)، فتقديـم الخبـر هنـا (يُفهَم منـه معنـى لا يُفهَم بتأخيـره)، وهـو الافتخـار - أو غيـره كالتخصيص فـي مقام آخـر - أمَّا في غير اللازم (الرتبة غير المحفوظة)

3- التفاؤل أو التشاؤم، مثل: ناجحٌ زيدٌ، ومقتولٌ إبراهيم.

ومن أغراض تقديم الخبر الظرف والجارّ والمجرور

1- تحقيـق الأمـر وإزالة الشـك، نحـو: هو يعطي الجزيل، فليـس الغرض هنا ادِّعاء اختصاصه بذلك دون غيره، وإنما الغرض تأكيد المعنى في نفس السامع.

2- التفاؤل أو التشاؤم، مثل: ناجحٌ زيدٌ، ومقتولٌ إبراهيم.

3- تعجيل مسرة السامع أو مساءته: نحو: خليلك عاد من السفر. ونحو: الكئيب يزورك اليوم. وهي مختلفة في اعتباراتها، لإفادة الانفراد بالسعي دون مشاركة أحد.

4- التنبيـه مـن أوَّل الأمـر على أنَّ الظـرف خبرٌ لا نعت، أمَّا في غيـر اللازم (الرتبة غير المحفوظة) ناجحٌ زيدٌ، ومقتولٌ إبراهيم. فإنَّه «لو أخَّر فقال: هممٌ له؛ لتُوُهِّم أنَّه صفة»، فقدَّم الخبر للتنبيه وإزالة الوهم.

10-3 ما الصيغة الأفضل في الكتابة الأكاديمية؛ صيغة المبني للمجهول أم صيغة المبني للمعلوم؟

يتكون بناء الجملة في صيغة المبني للمعلوم من (الفعل - الفاعل - المفعول به)، وهي صيغة قوية وواضحة وموجزة، وهي تؤكد على الفاعل، أي القائم بالفعل، فيعرفه القارئ. أما صيغة المبني للمجهول، فهي صيغة غير مباشرة، وفيها تبدأ الجملة بالمفعول به، فهي تؤكد عليه، ويُحذف الفاعل تمامًا، مما قد يوحي بضعف دلالة الجملة.

فعلى سبيل المثال:

المبني للمعلوم: أعتقد بأنه يوجد فرق كبير بين المجموعة أ والمجموعة ب.
لقد قام سميث Smith وآخرون بدراسة العلاقة.
لقد حللنا النتائج.

المبني للمجهول:

لقد لوحظ فرق كبير بين المجموعة أ والمجموعة ب. دُرِست العلاقة. حُللت النتائج.
بالرغم من التشجيع على استخدام المبني للمعلوم في الكتابة العامة لما له من مزايا، فإنَّ المبني للمجهول يُستخدم بكثرة في الكتابة الأكاديمية؛ وذلك لأسباب عديدة، منها ما يلي:

أ. إننا نريد التركيز على النتيجة الموضوعية لا على القائم بالفعل، وهو ما تتيحه لنا صيغة المبني للمجهول، وذلك من خلال تقديم المفعول به وذكره في بداية الجملة.

مثال:

(لقد وُضِح لنا من خلال البيانات أنَّ الطفرات تسبب السرطان)، وذلك بدلًا من: إننا نعتقد أنَّ الطفرات هي السبب في السرطان.

ب. فمن خلال المبني للمجهول، نوجِّه التركيز إلى البيانات لا إلى المؤلفين أنفسهم. لتجنب التكرار بذكر الفاعل.

مثال:

مع البيانات التي جُمعت، سيُجرى تحليل الانحدار، وذلك بدلًا من (سأجري تحليل الانحدار، باستخدام البيانات التي تم جمعها.)

إذ يتضح لنا أنَّ المؤلف هو مَن سيجري التحليل.

مثال:

(اُختيرت العينات باستخدام أسلوب الشرائحية العشوائية وذلك بناءً على أطوال اللاعبين. وقد أُرسلت إلى الرياضيين دعوات حضور المقابلة على البريد الإلكتروني. وقُدم الموجز قبل بدء المقابلات.) بدلًا من:

(لقد أخذتُ العينات من الرياضيين من مختلف الأطوال باستخدام أسلوب العينة العشوائية. وبعد ذلك، أرسلت إليهم دعوات حضور المقابلة على البريد الإلكتروني. وقبل بدء المقابلات، قدمت لهم موجزًا سريعًا عنها.)

لقد كان التركيز على الفاعل غير ضروري ومكرر، وهو ما يمكن أن نتجنبه عند استخدام صيغة المبني للمجهول؛ إذ إنها تجعل الجمل أكثر أناقة.

ج. تتسم صيغة المبني للمجهول بالحيادية لأنها لا تذكر 'الفاعل'، مما يقلل من أي نبرة عدائية.

مثال:

(لم تُعرف الطريقة التي استخدمها الباحثون السابقون في أخذ العينات من الرياضيين ذوي الأطوال المختلفة. ومن ثمَّ، فإنَّ مسألة سلامة العينات لم تُعالج بعد.) بدلًا من:

(إنني أختلف مع الباحثين السابقين في الطريقة التي استخدموها لأخذ العينات، لا سيما أنهم لم يشرحوا كيفية اختيار العينات من الرياضيين ذوي الأطوال المختلفة.)

ومن خلال استخدام صيغة المبني للمجهول، يصبح التركيز على الأمور الموضوعية لا الأفراد، وهو الأسلوب الذي يجب أن تتسم به الكتابة في السياقات الفكرية.

وأخيرًا، فإننا نود أن نوضح أنَّ الجدل القائم بخصوص المبني للمجهول أو المبني للمعلوم، ليس جدالًا بين ما هو صواب وما هو خطأ، وإنما هي مناقشة الاختيارات. فقد ناقشنا أسباب تفضيل استخدام المبني للمجهول في الكتابة الأكاديمية، بالرغم من ذلك، فبعض الكتب الأكاديمية المنشورة، تشجع على استخدام المبني للمعلوم، ومن ثمَّ، فيجب على مَن يسعى إلى النشر أن يتبع الإرشادات الخاصة بالنشر.

11-3 ما المقصود بالاتفاق بين الفعل والفاعل؟

الفعل هو لفظ يُستخدم للدلالة على ما يلي:

- فعل مادي. مثال: لقد أجرى التجربة.
- فعل ذهني. مثال: لقد توصلتُ إلى النتيجة.
- حالة. مثال: إنها تتمتع بالمعرفة والمهارة لتصميم سيارة.

الفاعل ركن من أركان الجملة، فهو الكلمة التي تدل على الشخص أو الشيء الذي تناقشه الجملة أو تصفه أو تعالجه.

ومن المشكلات التي نلاحظها غالبًا في كتابات الطلبة، هي عدم الاتفاق بين الفعل والفاعل؛ لذا فيجب على الطلبة أن يراعوا تلك المشكلة ويتداركوها.

يجب أن يتفق الفعل مع فاعله، فتتفق حالة الإفراد أو الجمع في الفعل والفاعل.

يمكن أن يرد الفاعل بأي من الأشكال التالية:

- الأسماء. مثال: انتهى البحث إلى أنَّ ...
- الضمائر. مثل هو وهي وهم وغير ذلك، وهي تحل محل الأسماء لتفادي تكرارها. مثال: لقد أكمل اللاعبون البرنامج التدريبي، وهم أبلوا بلاءً حسنًا.

- الضمائر المتصلة. مثل تاء الفاعل ونا الفاعلين ونون النسوة وألف الاثنين وواو الجماعة وياء المخاطبة. مثال: أكملتُ البحث.
- انتهينا من المشروع. إنَّ الطالبات قد تفوقن تفوقًا عظيمًا. لقد برعا في كتابة البحث.
- لقد تمكنوا من إثبات صحة النظرية. لقد فازوا بالمسابقة. إنك تجدين في المذاكرة.

الضمائر المستترة. التطورات العلمية ساعدت البشرية. فالفاعل هنا ضمير مستتر تقديره (هي). وهو يعود على التطورات العلمية.

الأسماء الموصولة. حضر الذين فازوا في المسابقة.

المضاف والمضاف إليه:

المضاف إليه هو اسم أو ضمير ينسب إلى اسم سابق، مثل: زرت حديقة الأسماكِ. فلو قلنا: زرت حديقة وسكتنا. لا يعرف أي حديقة هي المقصودة، ولكن إذا قلنا: زرت حديقة الأسماك. عرف المقصود. وتسمى حديقة مضافًا، وتسمى الأسماك مضافًا إليه. والإضافة تفيد المضاف التعريف إذا كان المضاف إليه معرفة، وتفيد التخصيص إذا كان المضاف إليه نكرة.

المضاف: يكون عادة نكرة ويعرب بحسب موقعه في الجملة، مثل: سور الحديقة مرتفع. أخذت كتاب التلميذ. ويلاحظ أن المضاف يكون نكرة إذا كان اسم جنس كما في المثالين السابقين. أما إذا كان المضاف مشتقًا (أي اسم فاعل أو اسم مفعول أو صفة مشبهة فيجوز تعريفه بأداة التعريف أل).

مثل: قابلت الرجلَ الطويلَ القامةِ الجعدَ الشعرِ.

(فكلمتا الطويل والجعد هنا مضافتان، ولكنهما عرفتا بأل لأنهما مشتقتان.

هناك بعض الأسماء التي تلزمها الإضافة، أي لا تستعمل مفردة بل تكون دائمًا مضافة. ومن هذه الأسماء: عند – لدى – سوى – قصارى – حوالَيْ – ذو – بعض – وَحْد.

مثل: هذا الرجل ذو مال. وهو يبذل وحده قصارى جهدِهِ لمساعدة بعض المحتاجين.

ونلاحظ أن «ذو ووحد وقصارى وبعض» قد استعملت جميعها مضافة.

الكلمات: قبل – بعد – غير – حسْب – أول – دون، تعرب بحسَبِ موقعها في الكلام إذا كانت مضافة. وتبنى هذه الأسماء على الضم إذا حذف المضاف إليه مع نية بقاء معناه.

مثل: جئت من قبلِكم – حسبُك دينار – قرأت القصة من أولِها. (قبل وحسْب وأول تعرب بحسب موقعها لأنها مضافة).

مثل: لله الأمر من قبل ومن بعد – أعطيته دينارًا فحسْبُ.

(قبل وبعد وحسب بنيت على الضم؛ لأن المضاف إليه محذوف) ونجد أن التنوين يحذف من المضاف المنون:

مثل: المريض شاردٌ: المريض شاردُ البال (حذف التنوين من شارد؛ لأنه أضيف إلى البال.

وتحذف النون من المضاف إذا كان مثنى أو جمع مذكر سالمًا.

مثل: ذهبت إلى وزارتي الداخلية والخارجية (وزارتي أصلها وزارتين).

حضر مدرسو اللغات (مدرسو أصلها مدرسون).

المضاف إليه

المضاف إليه يكون اسمًا ظاهرًا أو ضميرًا، إذا كان المضاف إليه اسمًا ظاهرًا فإنه يكون عادة معرفة، ويكون دائمًا مجرورًا. مثل: أقمتُ في مدينة المهندسين: (المهندسين: مضاف إليه مجرور بالياء، وهي اسم ظاهر).

وقد يقع المضاف إليه نكرة: مثل: رست السفينة على ميناء مدينةٍ. وإذا أُريد تعريفه فإن أداة التعريف (أل) تدخل على المضاف إليه (وليس على المضاف) فنقول: رست السفينة على ميناءِ المدينة.

إذا كان المضاف إليه ضميرًا فإنه يكون متصلًا بالمضاف ويعرب في محل جر.

مثل: أخذت كتابك (الكاف: ضمير متصل مبني على الفتح في محل جر مضاف إليه).

3-12 ما المقصود بالتحوط؟

عند مناقشة نتائج الأبحاث، قد نرغب في طرح تفسير محتمل لإحدى الظواهر أو حل محتمل لمشكلة، وهي محض اقتراحات وليست استنتاجات أكيدة. فكيف يمكننا أن نفعل ذلك؟ إنَّ الأسلوب المستخدم لتحقيق هذا الغرض يُسمى بالتحوط في اللغة، وهو يشير إلى استخدام التوسط في الكتابة الأكاديمية، وهي الوقوف في المنتصف بين قطبي الإيجاب والسلب، مما ينفي معنى اليقين. ويمكن تحقيق ذلك من خلال العديد الأساليب اللغوية، سنوضحها في الجدول 3-5 لكي تتمكن من الاطلاع على بعض أمثلتها.

الجدول 3-5 أمثلة التحوط.

أنواع التحوط	الأمثلة
الأفعال المعجمية	تقترح النتائج أنَّ... يوضح البحث أنَّ ...
استخدام ظروف التكرار	غالبًا وكثيرًا وعادةً وأحيانًا
ظروف الاحتمال	من الواضح وبوضوح وعلى الأرجح وربما وبشكل قاطع

3-13 ما هي المشتقات؟

الاشتقاق في اللغة هو اشتقاق ألفاظ من بعضها البعض، بشرط مناسبتها في المعنى والتركيب، واختلافها في الصيغة. ويعد جذر الفعل هو الميزان الصرفي لجميع المشتقات وبوجه عام يأتي على وزن (فعل)، والذي يشتق منه جميع المشتقات المختلفة، وهو يأتي بزيادة بعض السوابق واللواحق أو الحروف على بداية الجذر أو نهايته فيتغير زمن الفعل ودلالته. ومن أمثلة ذلك: بحث: هو فعل يدل على عملية البحث التي تمت في الزمن الماضي. وإذا زدنا عليه ياء في أوله: أصبح يبحث. وهنا أعطانا دلالة جديدة وهي استمرار عملية البحث إلى الوقت الحالي وما زال البحث مُستأنف.

ومن أنواع المشتقات اسم الفاعل واسم المفعول:

اسم الفاعل:

مشتق يدل على من قام بالفعل، وله صيغة قياسية في العربية تصاغ على وزن فاعِل من الفعل الثلاثي، ومن غير الثلاثي على صيغة الفعل المضارع بإبدال حرف المضارعة ميمًا مضمومة وكسر ما قبل الآخر.

ومن أمثلة ذلك:

ترجم - مُترجِم.

بحث - باحث.

اسم المفعول:

اسم مشتق من حروف الفعل المنصرف المبني للمجهول ويدل على الواقع عليه الفعل نحو مضروب من ضرب يضرب.

ويأتي على وزن مفعول إذا كان الفعل ثلاثيًّا، وإذا كان الفعل غير ثلاثي فتصرفه في المضارع مع إبدال حرف المضارعة ميمًا مضمومة وفتح ما قبل آخره. ومن أمثلة ذلك:

ترجم - مُترجَم.

درس - مدروس.

14-3 كيف يمكن استخدام الترقيم في الكتابة الأكاديمية بالطريقة المناسبة؟

إنَّ أدوات الترقيم الأكثر انتشارًا في اللغة العربية هي الفاصلة والفاصلة المنقوطة والنقطة.

أ. استخدام الفاصلة (،)

1. للتفصيل

مثال:

يرغب أحد متاجر بيع الملابس في ترتيب اختياراته من بين بذل الأعمال الرسمية، وأزياء الأعمال الرسمية، والملابس العادية، وكذلك الملابس الرياضية.

2. ترتيب الجملة، ويمكن أيضًا استخدام (أولًا أو أولًا وقبل كل شيء، بالطريقة نفسها)

مثال:

يوجد سببان أساسيان لعدم تقنين منشطات تحسين الأداء. أولًا، أنها خطيرة، وثانيًا، لأنَّ ذلك قد يضطر الرياضيون الذين لا يستخدمونها إلى فعل ذلك.

3. للربط بين عبارة مستقلة وأخرى مرتبطة بها مثال:

فور أن كسر بانيستر Bannister حاجز عبور الميل في 4 دقائق عام 1945، فقد كُسر هذا الحاجز مجددًا بعدها بشهرين بواسطته وبواسطة لاندي Landy كذلك.

ب. استخدام الفاصلة المنقوطة (؛). والغرض منها الوقوف عندها وقفة متوسطة، أطول بقليل من سكتة الفصل، ويكون استخدامها في هذه المواضع:

1. إذا كان ما بعدها سببًا لما قبلها:

ومن أمثلة ذلك:

وهكذا سرنا على هذا المنهج؛ لأنه الأقرب إلى الواقع.

2. إذا كان ما بعدها نتيجة لما قبلها:

ومن أمثلة ذلك:

وقد نجح الطلبة في الامتحان؛ إذ كانوا قد ذاكروا.

3. كذلك تستخدم الفاصلة المنقوطة إذا كان ما بعدها تفسيرًا لما قبلها.

ومن أمثلة ذلك:

سرنا على الدرب؛ أي: سرنا على الطريق. نقطة جديدة: يحتوي البحث على المقدمة؛ خطة البحث، ومنهجه، والدراسات السابقة.

ج. النقطتان الرأسيتان (:)

1. وأكثر استخدامها أن تكون تمهيدية، فهي تقوم بتحضير ما سيأتي للقارئ، ومن أمثلة ذلك:

تستخدم في النصوص الحوارية، مثل: التفصيل بعد الإجمال: يحتوي البحث على المقدمة؛ خطة البحث، ومنهجه، والدراسات السابقة.

2. قبل تفصيل الكلام لكلمة أو جملة، أو العكس أي بعده؛ مثل:

الخطة، والمنهج، والدراسات السابقة: هي بعض المحتوى لمقدمة الأبحاث الأكاديمية.

د. في العناوين الفرعية في الأبحاث الأكاديمية.

15-3 أين يمكن العثور على مصادر لتحسين الكتابة الأكاديمية؟

توجد العديد من المواقع الإلكترونية التي يمكن الاستعانة بها في الدراسة المستقلة أو للرجوع إليها للحصول على أية معلومات متعلقة بالكتابة الأكاديمية، وقد ذكرنا بعض الأمثلة عليها فيما يلي:

- جامعة هارفارد (University of Harvard): http://writingprogram.fas.harvard.edu/
- جامعة سيدني (University of Sydney): http://writesite.elearn.usyd.edu.au/
- جامعة نورث كارولاينا (University of North Carolina): http://writingcenter.unc.edu/handouts/evaluating-print-sources/
- جامعة فيكتوريا (University of Victoria): http://web.uvic.ca/wguide/Pages/StartHere.html
- جامعة بوردو (Purdue University): https://owl.english.purdue.edu/

الفصل الرابع

اختيار المنهجية

بعد قراءة هذا الفصل ستكون قادراً على ما يلي:

- تحديد المنهجية التي ستستخدمها في المشروع.
- إجراء تحليلات كمية وكيفية أساسية.

1-4 كيف يمكننا اختيار المنهجية المناسبة للمشروع؟

إنَّ اختيار المنهجية من العناصر الأساسية في تصميم المشروع، ولهذا يجب التفكير فيها في بداية تصميم المشروع. فمن الأمور التي نلاحظها عادةً هي أنَّ الطلبة لا يبدأون بالتفكير في المنهجية بتعمق إلا بعد البدء في المشروع بفترة كبيرة، فإذا تبين لهم عدم إمكانية تطبيق المنهجية التي اختاروها، وكان الوقت قد تأخر على تغييرها، فقد يؤثر ذلك في المشروع تأثيرًا سلبيًا.

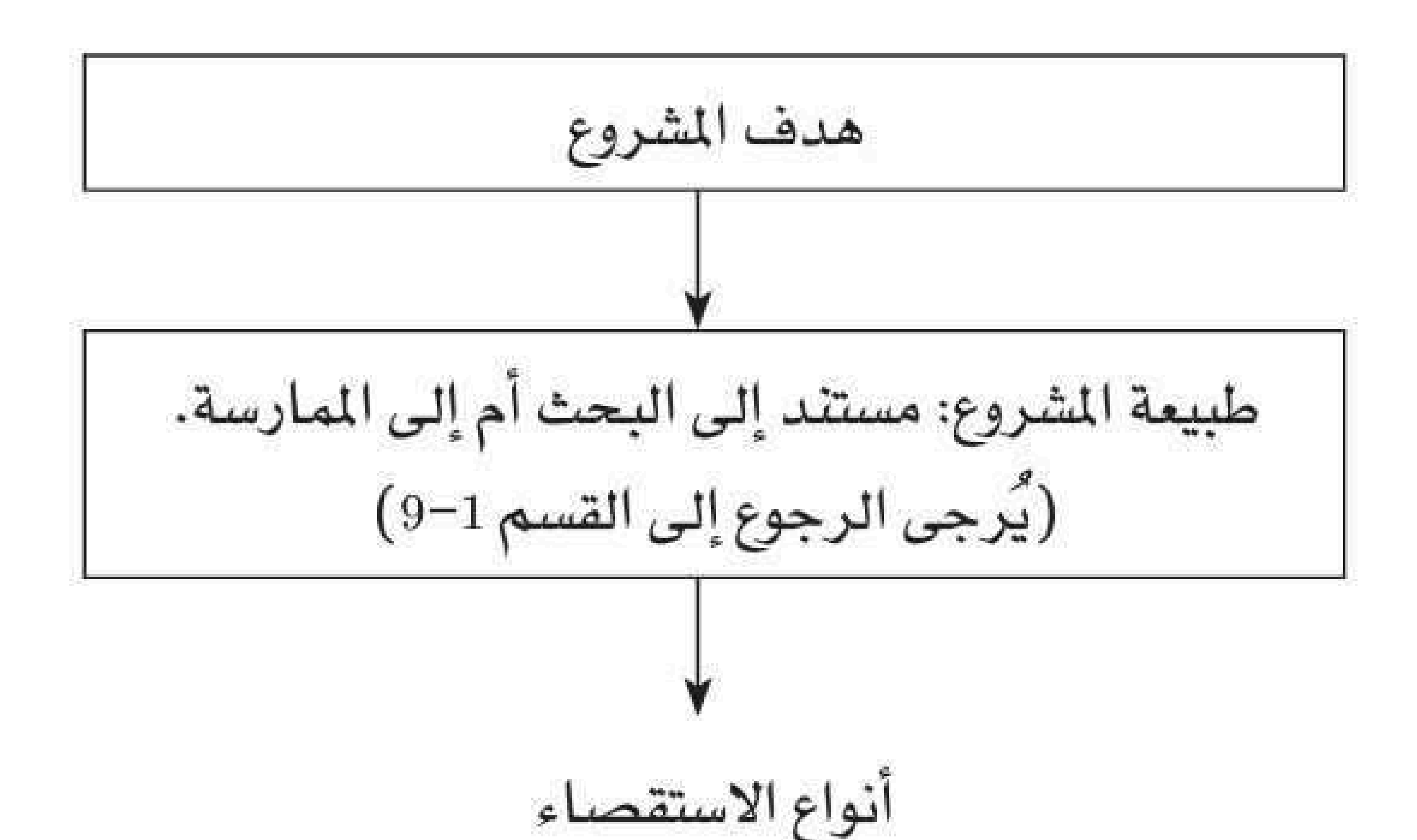
إنَّ أول ما يجب التفكير فيه فيما يتعلق بمنهجية المشروع، هو الهدف منه، وهو ما يجب التفكير فيه بالتوازي مع نوع المشروع وما إذا كان يستند إلى البحث أم إلى الممارسة، ومن ثمَّ، يجب التفكير في أنواع الاستقصاء والأساليب التحليلية المناسبة لها. يُرجى الاطلاع على الشكل 4-1.

وفيما يلي، سنوضح الأنواع المعروفة من الاستقصاء:

أ. المشروعات القائمة على الملاحظة

في المشروعات القائمة على الملاحظة، يسعى الباحث إلى ملاحظة ظاهرة معينة دون التدخل فيها، وهي تُستخدم عادةً في العلوم الاجتماعية، كالأبحاث الإجرائية أو دراسة سلوك المؤسسات.

وفي مثل هذه المشروعات، تُذكر المشكلة التي يعالجها البحث على نطاق واسع، وهي تتسم بطبيعتها الاستكشافية. فإذا كان المشروع على سبيل المثال هو (تحليل عمليات اتخاذ القرارات في التخطيط للألعاب الأوليمبية وتنظيمها)، فإنه سيتضمن على الأرجح مراجعة الباحث للمراسلات الداخلية والاجتماعات وملاحظة مجرياتها. ومن الممكن أيضًا أن تظهر المزيد من الاستفسارات على مدار الدراسة، فقد يلاحظ الباحث حدوث شيء على غير المعتاد، ويقرر أن يستكشف (ما الذي يحدث؟) أو (لماذا؟).



أنواع الاستقصاء

النوع	ملحوظات	أساليب التحليل الأولية
مستند إلى الملاحظة.	يُستخدم عادةً في العلوم الاجتماعية، كالأبحاث الإجرائية أو دراسة سلوك المؤسسات.	وصفية وكيفية.
مستند إلى الرأي.	يتضمن جمع البيانات من خلال الاستطلاعات والمقابلات ومناقشات مجموعات التركيز أو الدمج بين بعض هذه الوسائل.	كيفية و/أو كمية.
مستند إلى التجربة.	يجري إعداد التجارب في المختبر أو الميدان؛ وذلك لجمع البيانات الأساسية وتحليلها.	كمية بصفة عامة.
مراجعة الأعمال السابقة.	تهدف هذه الدراسات إلى مراجعة الدراسة السابقة ونقدها، مع السعي نحو استكشاف رؤى وأفكار جديدة. وتستند البيانات إلى المصادر الثانوية الموجودة مسبقًا.	كيفية و/أو كمية.
إثبات المفهوم.	يُستخدم لإثبات إمكانية تطبيق مفهوم معين، والذي يمكن أن يكون منتجًا ماديًا أو سياسة أو تنظيم فعالية أو تصميم نموذج أعمال، وهو يُستخدم عادةً مع تصميم التفكير.	كيفية و/أو كمية.

الشكل 4-1 العملية المنهجية للتفكير في اختيار منهجية المشروع.

يمكن أيضًا استخدام المشروعات القائمة على الملاحظة كبداية للمزيد من الدراسات المتعمقة التي تتضمن أسئلة بحثية أكثر تخصصًا و/أو وسائل كمية.

ويمكن الاستفادة من هذا النوع من تصميم المشروعات كذلك في الدراسات التي لا يُحبذ فيها استخدام نُهُج التدخل لاعتبارات أخلاقية.

ب. المشروعات القائمة على الرأي

تتضمن المشروعات القائمة على الرأي جمع البيانات من خلال الاستطلاعات والمقابلات ومناقشات مجموعات التركيز أو الدمج بين عدد من هذه الوسائل. ومن أنواع المشروعات المعروفة التي تتبنى هذا النهج؛ أبحاث السوق والاستطلاعات المعنية بقياس مستوى الرضا واستطلاعات الرأي وغير ذلك.

وبالرغم من أنَّ البيانات التي يتم جمعها من المقابلات ومناقشات مجموعات التركيز غالبًا ما تتسم بطبيعتها الكيفية، فقد تخضع النتائج المستخلصة من هذه الاستطلاعات إلى تحليل كمي. فيمكن البدء بتحليل هذه البيانات ومناقشتها باستخدام الإحصائيات الوصفية، مثل الانحراف المعياري أو تقديمها من خلال الرسوم البيانية.

ج. المشروعات القائمة على التجربة

في المشروعات القائمة على التجربة، يتم تصميم التجارب وإعدادها لجمع البيانات ومن ثمَّ إجراء التحليل الكمي للمتغيرات. ومقارنةً بالمشروعات القائمة على الملاحظة، فغالبًا ما تكون أسئلة البحث أكثر تحديدًا، كما في اختبار صحة الفرضية.

ومن أهم سمات المشروعات القائمة على التجربة، مشكلة قابلية التكرار، بمعنى أنه إذا أُجريت التجربة التي يتضمنها المشروع في المستقبل، فيجب أن تكون النتائج متماثلة.

إنَّ أدوات إعداد التجارب اصطناعية بطبيعتها، فهي تُصمم لمحاكاة بعض سمات الظواهر الموجودة في واقع الحياة أو تمثيلها، ومن ثمَّ فقد يتم تضمين بعض الاحتمالات أو الافتراضات بصفتها جزءًا من تصميم التجربة، ومن المهم للباحث أن يراعي ذلك عند مناقشة النتائج.

د. مراجعة الأعمال السابقة

يُعرف التحليل البعدي أو ما وراء التحليل بأنه أحد أنواع الدراسات التي تهدف إلى استعراض الدراسات السابقة ونقد النقاط المهمة فيها، أملًا في التوصل إلى رؤى وأفكار جديدة. وعادةً ما تستند هذه البيانات إلى مصادر كانت موجودة بالفعل، فقد تكون من أعمال منشورة أو من المستندات الداخلية للمؤسسة المعنية في الدراسة. ومع التمحيص في هذه البيانات، يمكن إجراء المزيد من التحليلات عليها.

مثال: بعد إجراء سلسلة من استطلاعات قياس مستوى الرضا على عدد من الفعاليات الرياضية، على مدار فترة زمنية معينة، يمكن إجراء التحليل البعدي أو ما وراء التحليل عليها، وذلك من خلال تجميع هذه البيانات من الدراسات السابقة التي أُجريت على فعاليات منفردة، لتحليل ما إذا كانت هناك أية اختلافات بين الفعاليات الداخلية والخارجية، أو الرياضات الفردية والجماعية، أو ما إذا كانت هناك تغيرات في الاتجاه على مدار هذا الوقت أم لا.

ونظرًا لأنَّ التحليل البعدي أو ما وراء التحليل لا يتضمن تجميع البيانات الأساسية من الاستطلاعات أو التجارب، فغالبًا ما تكون هذه الدراسات من الدراسات المكتبية.

هـ. إثبات المفهوم

عادةً ما تكون مشروعات إثبات المفهوم مستندة إلى الممارسة، وتُعرف أحيانًا بمشروعات تصميم النماذج الأولية.

ويمكن استخدامها لإثبات إمكانية تطبيق مفهوم معين، والذي يمكن أن يكون منتجًا ماديًا أو سياسة أو تنظيم فعالية أو تصميم نموذج أعمال، ومن ثمَّ فهي تُنفذ عادةً على نطاق محدود، وتكون مبادئ تصميم التفكير هي الأنسب في هذه الحالة.

ووفقًا لطبيعة الموضوع، يمكن تصميم هذه المشروعات على أساس أساليب البحث الكمية أو الكيفية أو استخدام مبادئ الهندسة أو الإدارة المالية.

2-4 ما المقصود بالتحليل الكمي والتحليل الكيفي؟

توجد فئتان من الأساليب التي تُستخدم لتحليل المشكلات؛ وهما الأسلوب الكمي والأسلوب الكيفي.

أ. التحليل الكمي

كما يتضح من الاسم، فإنَّ التحليل الكمي يتضمن استقاء الأرقام المتعلقة بموضوع الإحصائيات وتجميعها وتحليلها. وتتنوع هذه الأساليب في درجة البساطة والتعقيد، بدايةً من العرض المباشر للإحصائيات الوصفية وحتى نماذج المعادلات الهيكلية.

ومن ثمَّ يتضح لنا أنه موضوع كبير للدراسة بحد ذاته، فبناءً على طبيعة المشروعات، يجب على الطلبة الذي يرغبون في القيام بمشروعات تتضمن التحليلات الكمية أن يتلقوا تدريبًا في الإحصاء.

ب. التحليل الكيفي

وفي المقابل، يعتمد التحليل الكيفي على جمع البيانات غير العددية، وهي غالبًا ما تكون في صورة لفظية لا في صورة قياسات. وبعد ذلك تخضع البيانات التي تم جمعها، للتحليل بأسلوب تفسيري أو ذاتي أو انطباعي أو حتى تشخيصي.

وفي هذا الفصل، سنناقش عددًا من أساليب التحليل التي يكثر استخدامها في المشروعات. وتهدف هذه المناقشة التمهيدية إلى مساعدة الطلبة في التعرف على هذه الأساليب وفهمها، كي يتمكنوا من اختيار الأسلوب الذي سيستخدمونه. وإذا كان الطلبة يرغبون في دراسة هذه الأساليب بالتفصيل، فيمكنهم الرجوع إلى كتب الإحصاء و/أو غيرها من الموارد المتوفرة على الإنترنت، ويمكنهم كذلك الالتحاق بدورات المتطلبات الأساسية وذلك وفقًا لما تشترطه المؤسسة.

3-4 ما الذي يجب عرضه في التحليل باستخدام الإحصائيات الوصفية؟

ما هو؟

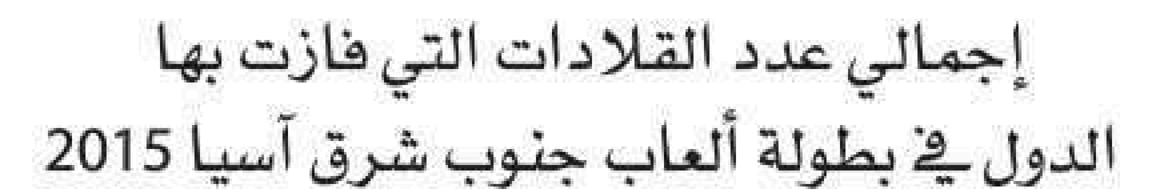
يُعد هذا التحليل هو أبسط صور الأساليب الكمية وأسهلها في الفهم، وهو يتضمن التجميع الأولي للبيانات وعرضها في مخطط عمودي أو دائري أو غير ذلك. ويمكنك التعرف على السمات المختلفة لأنواع المخططات كي تتمكن من اختيار الأنسب منها للتعبير عن المعلومات، وسنوضح بعض الأمثلة على أشهر المخططات المستخدمة في الشكل 4-2أ والشكل 4-2ي.

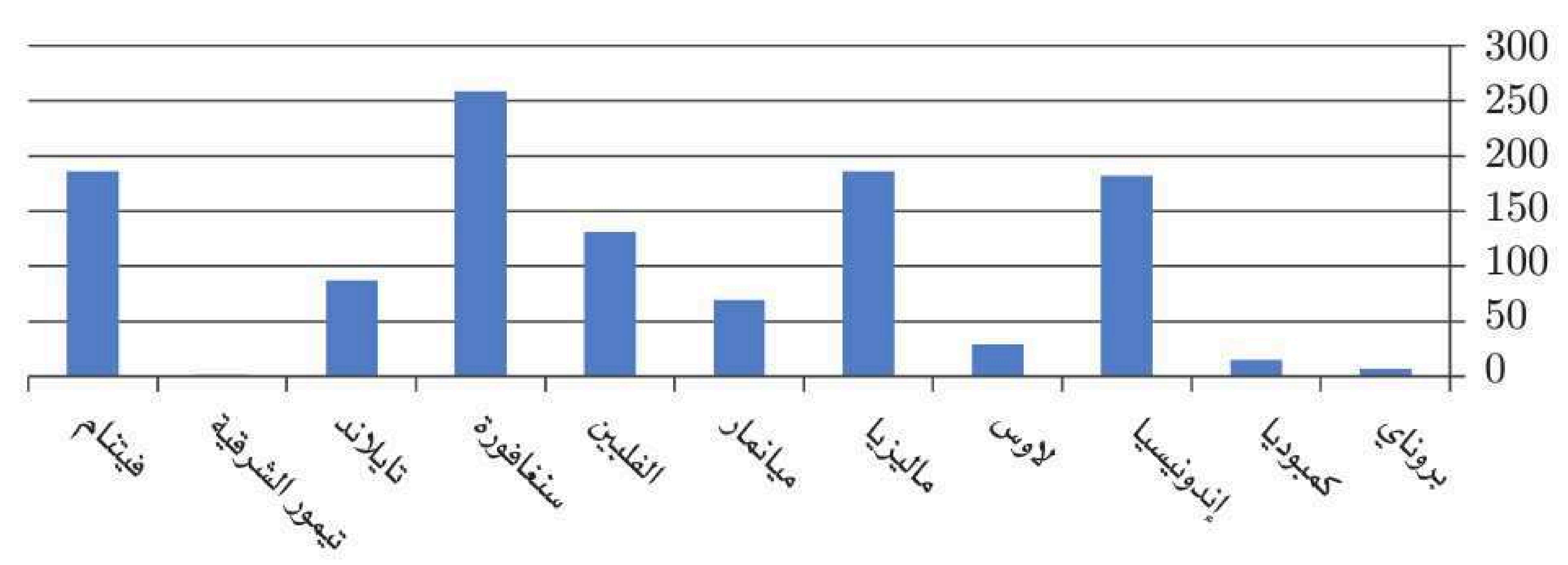
يوضح الشكل 4-2ي استخدام أسلوب التسوية، وهو جزء من المنهجية الشاملة لتحليل النِّسب والتي تُستخدم عادةً في المجال المالي.

ففي هذا المثال، نظرًا للتنوع الكبير في حجم سكان البلدان المشتركة في بطولة ألعاب جنوب شرق آسيا (South East Asian Games)، يصعب إجراء تقييم مُجدٍ، لمعرفة البلد صاحب الأداء الأفضل، من خلال المقارنة بين العدد الإجمالي للقلادات التي فاز بها كل بلد. فالبلدان الأكبر في عدد السكان، ستكون لها فرصة أكبر في الفوز بعدد أكبر من القلادات؛ إذ إنَّ لديها عددًا أكبر من الأفراد الذين يمكن الاختيار من بينهم للتنافس في هذه الألعاب، ومن هنا يأتي استخدام أسلوب التسوية، الذي يتيح لنا إجراء المقارنة بقدر أكبر من التكافؤ.

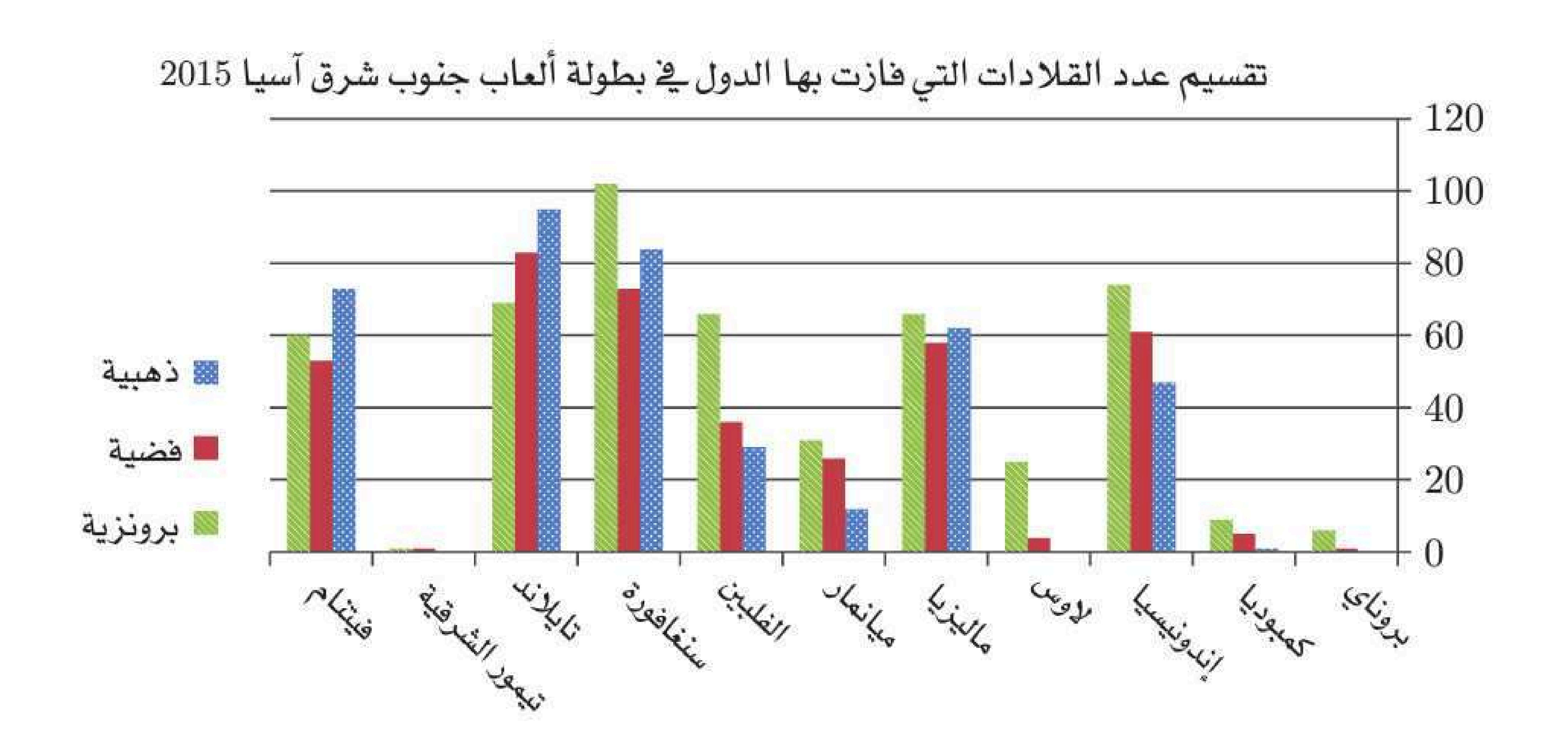
في أسلوب التسوية، لا تُستخدم البيانات الخام لإجمالي عدد القلادات التي فاز بها كل بلد، بل يُقسم (أي يُسوى) هذا العدد على عدد السكان، لمعرفة نسبة (القلادة الواحدة لكل مليون نسمة)، كما يوضح المحور الرأسي.

وقد طُبقت الطريقة ذاتها في المحور الأفقي، فتمت تسوية الناتج المحلي الإجمالي للبلد بقسمته على عدد السكان. ففي هذا المثال، بالرغم من أنَّ الاقتصاد، ومن ثمَّ الناتج المحلي الإجمالي للبلدان الكبيرة مثل ماليزيا، أكبر من البلدان الصغيرة مثل:

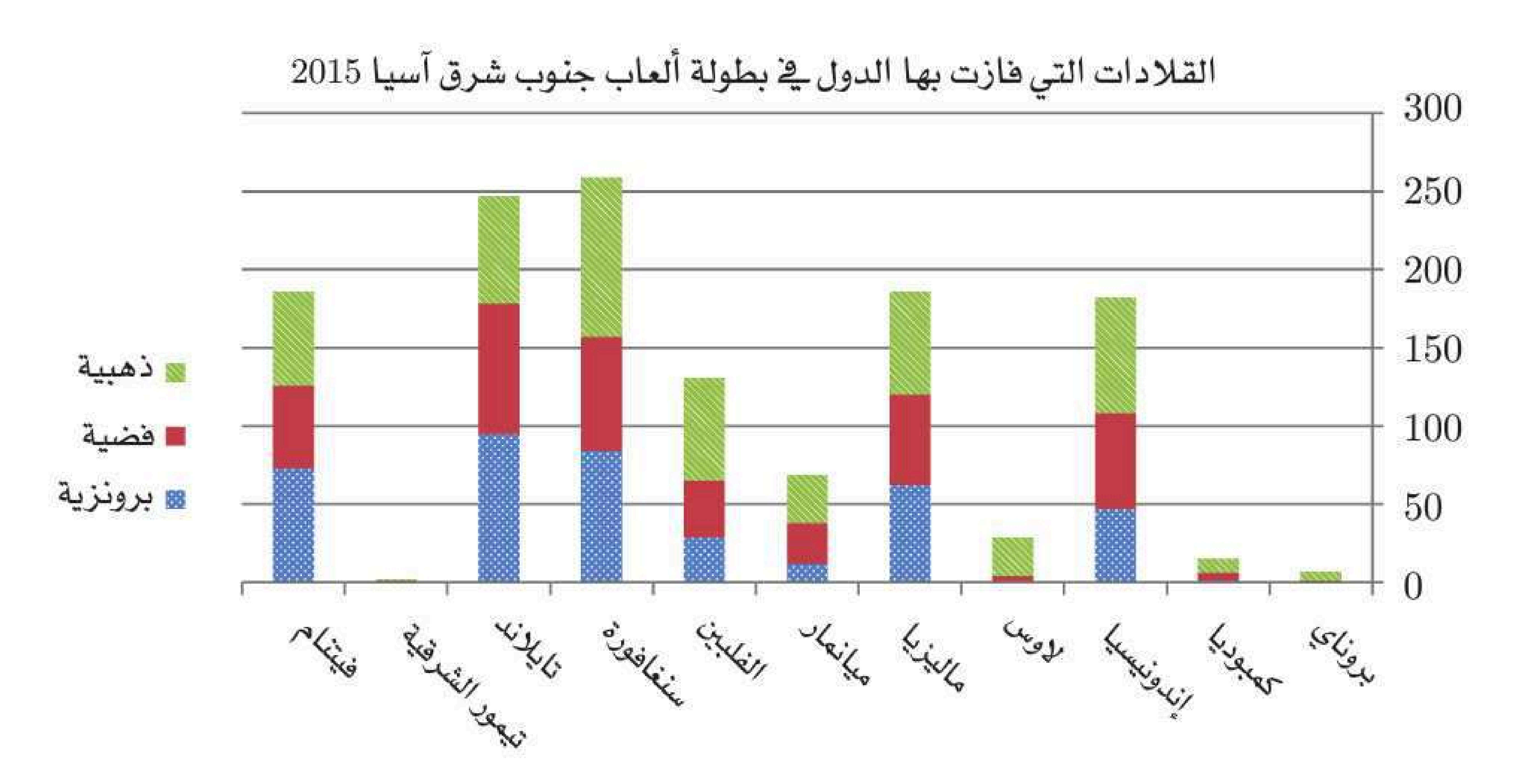




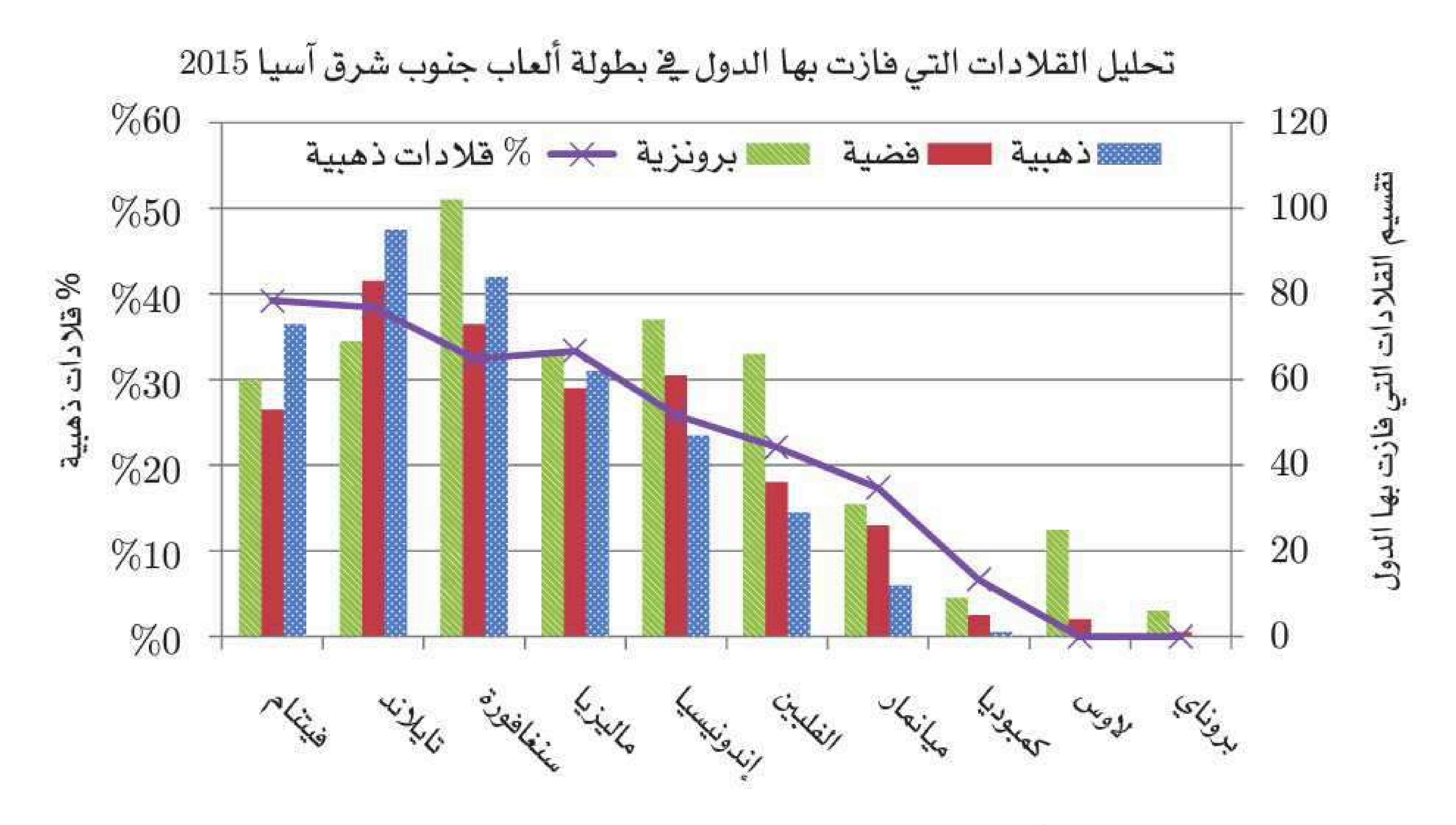
الشكل 4–2 (أ) مخطط بياني عمودي بسيط.



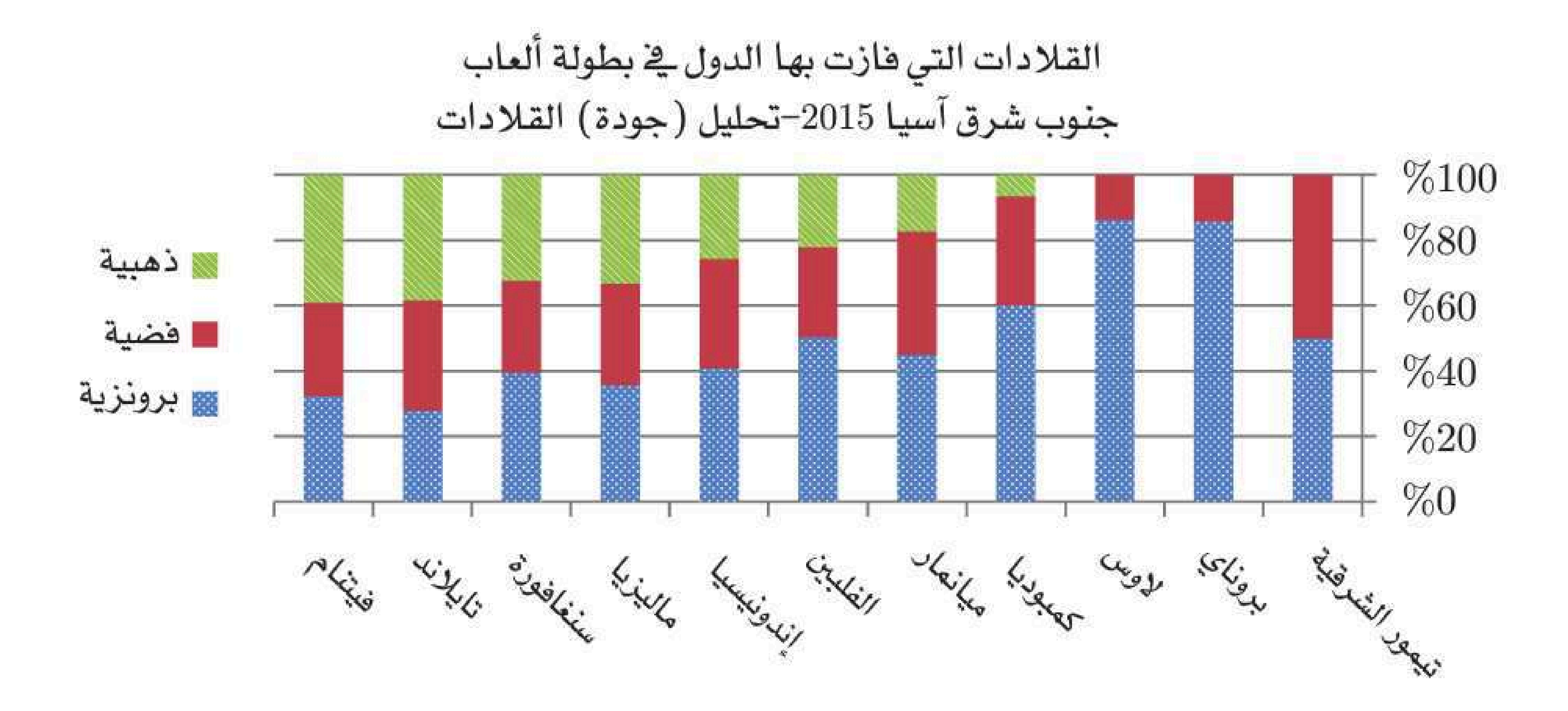
يمثل الشكل 4–2ب مخططًا بيانيًا عموديًا مركبًا، مقارنةً بالمخطط العمودي البسيط، يمكن استخدام المخطط العمودي المركب لعرض مؤشرات متعددة لكل عنصر على المحور س. ففي هذا المثال، يمكننا عرض تقسيم القلادات إلى ذهبية وفضية وبرونزية.



يمثل الشكل 4-2ج مخططًا بيانيًا عموديًا مكدسًا، وهو أحد أنواع المخطط العمودي المركب الموضح في الشكل 4-2ب. ويمكن استخدام هذا المخطط لتوضيح تقسيم الأنواع المختلفة للقلادات، إضافةً إلى عدد القلادات التي فاز بها كل فريق.

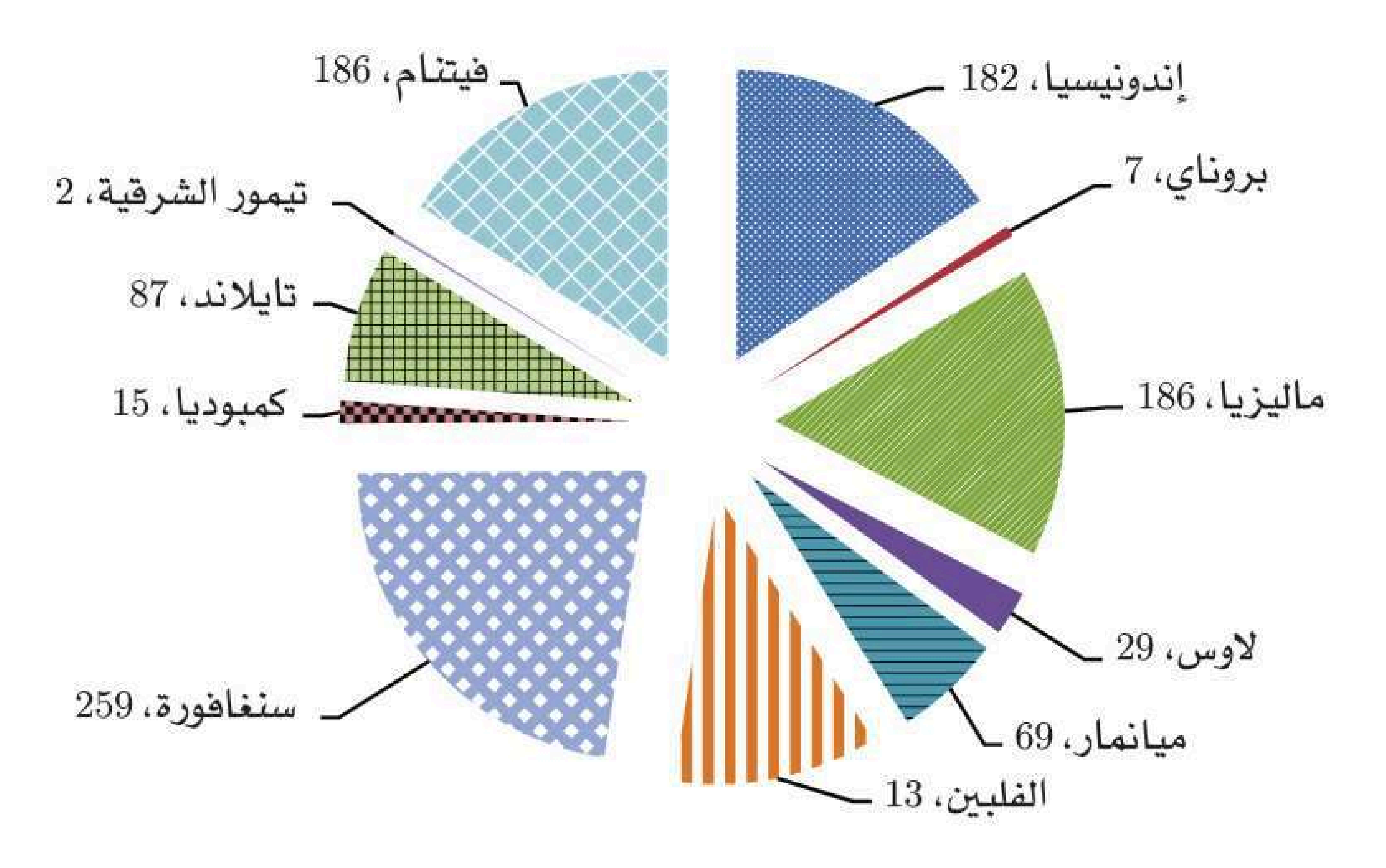


يمثل الشكل 4-2د مخططًا عموديًا بمحورين رأسيين. وفي هذا المثال، يوضح المحور الرأسي الموجود على اليمين، عدد القلادات الذهبية والفضية والبرونزية التي فازت بها الفرق، بينما يوضح المحور الرأسي الموجود على اليسار، نسبة القلادات الذهبية من إجمالي عدد القلادات التي فاز بها كل فريق.

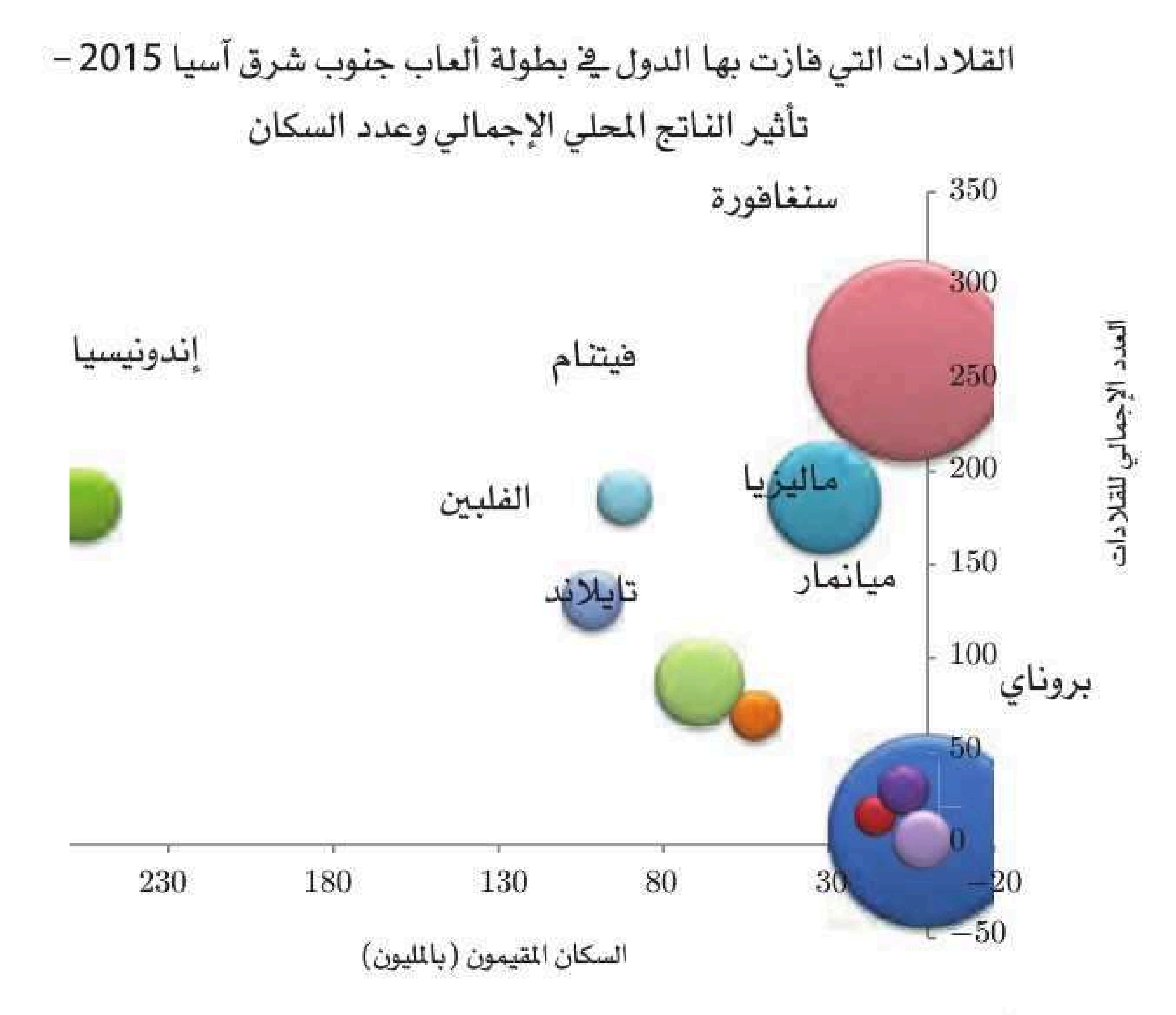


يمثل الشكل 4-2هـ مخططًا عموديًا مكدسًا بنسبة 100%، ويجب الانتباه إلى الفرق بينه وبين المخطط العمودي المكدس المعتاد والذي يوضحه الشكل 4-2د. ويُمثل المحور الرأسي في هذا المخطط بالنسبة المئوية بدلًا من الأعداد المطلقة، ومن ثمَّ فإنها تكتمل لتمثل 100%. ويمكن استخدامه في هذا المثال لمناقشة (جودة) القلادات التي فازت بها الدول، فيما يتعلق بالنسبة المئوية للقلادات الذهبية.

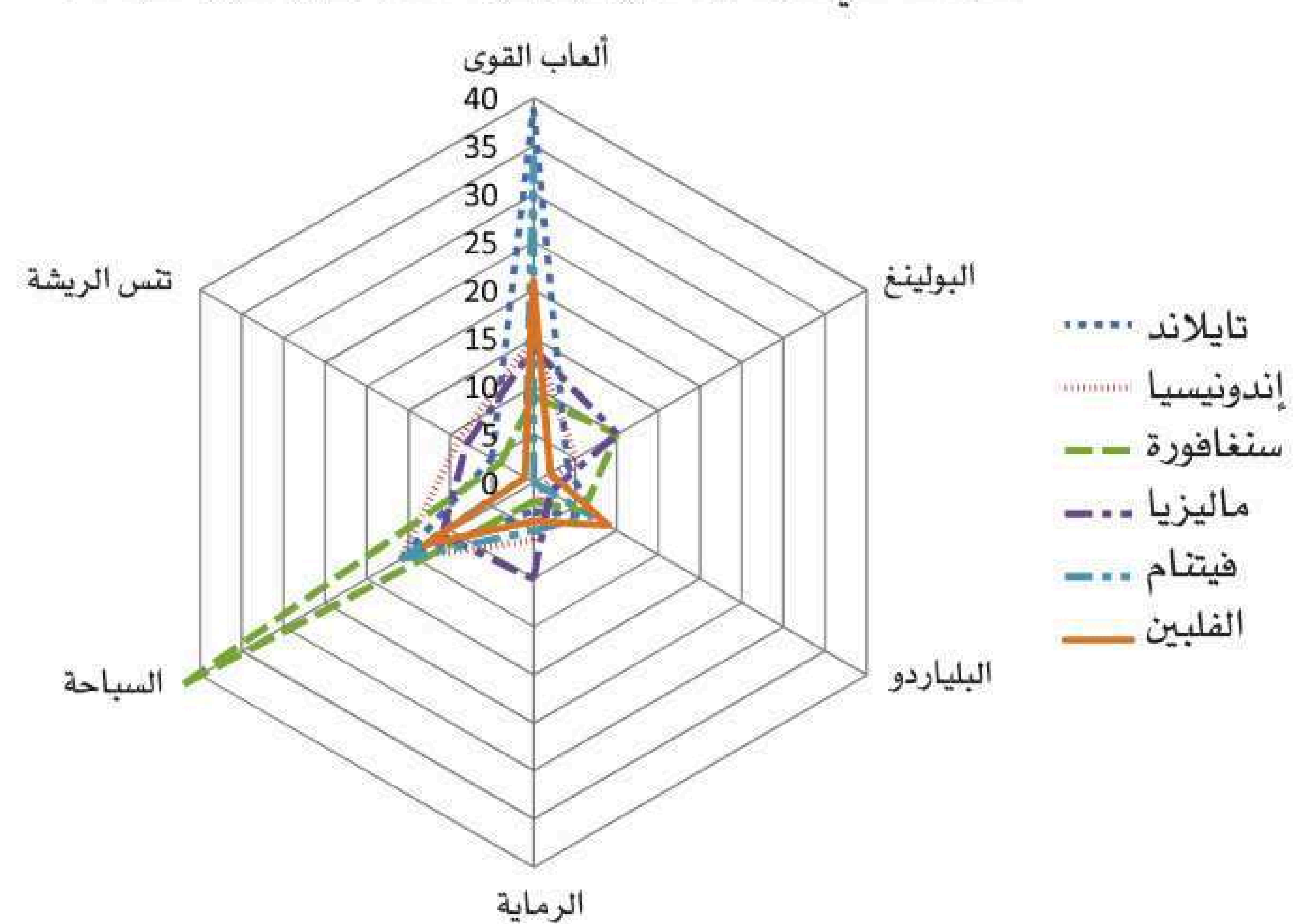




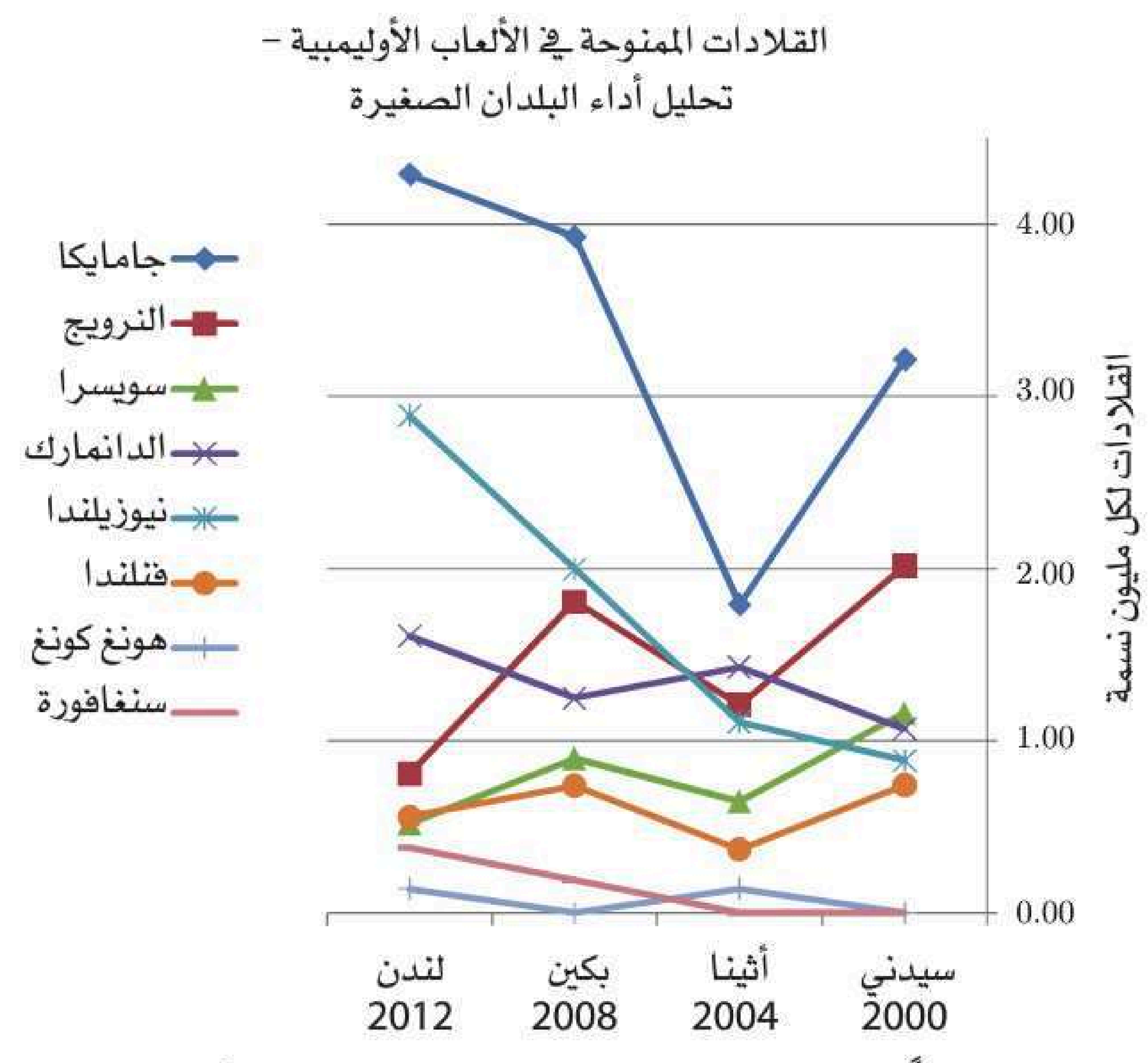
يمثل الشكل 4-2و مخططًا دائريًا، وهو بديل للمخطط العمودي البسيط. يمكن الاستفادة من المخططات الدائرية في تقديم معلومات بسيطة عن النسب، لكنَّها محدودة النطاق حين يتعلق الأمر بتقديم معلومات أكثر تعقيدًا.



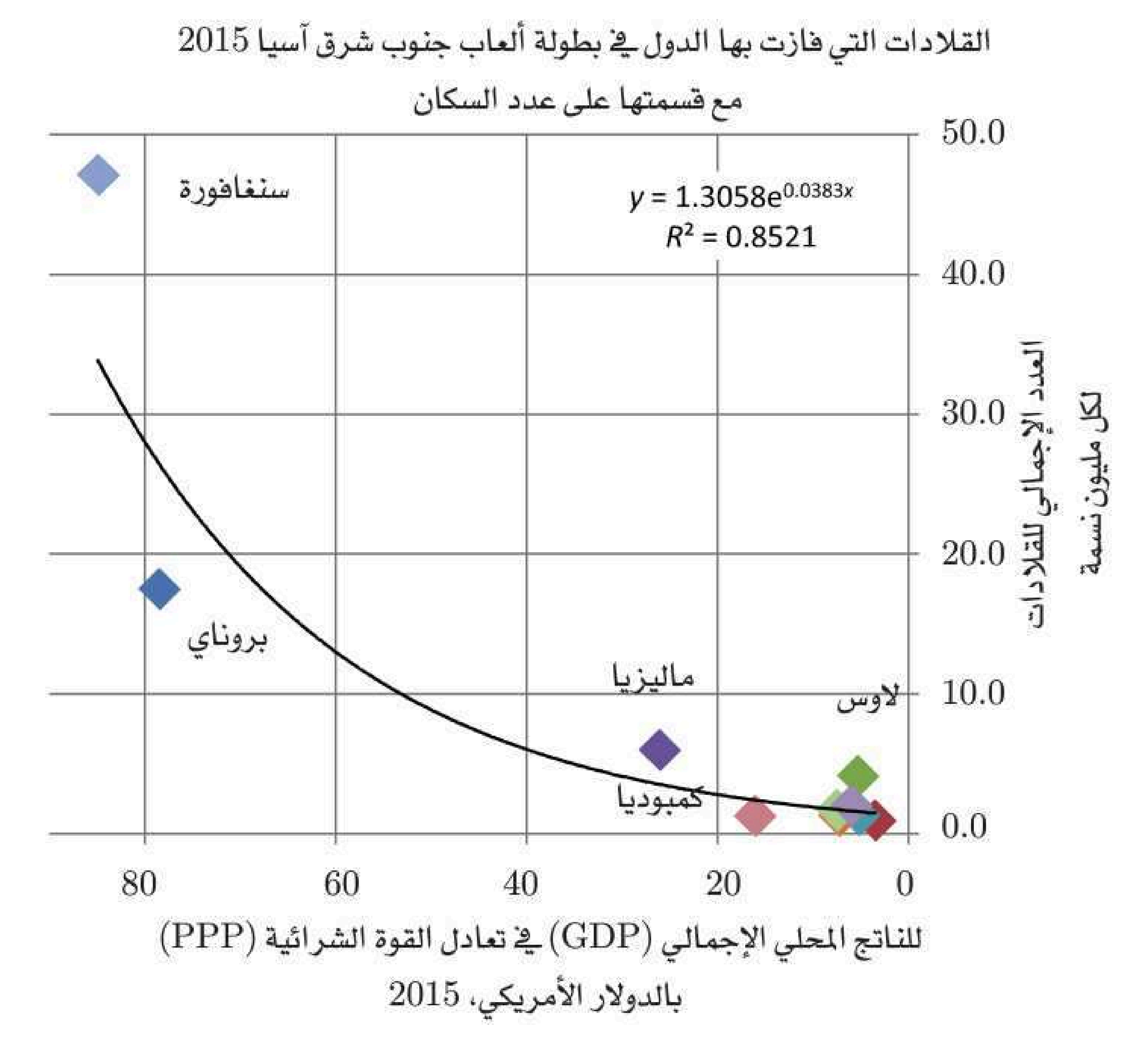
يوضح الشكل 4-2ز مثالًا على مخطط الفقاعات، وهو يتسم بتأثيره البصري المميز؛ إذ يعرض المعلومات من ثلاثة أبعاد مختلفة في الوقت ذاته، وتتمثل هذه الأبعاد في المحور س والمحور ص وقطر الفقاعات، مما يدعم ثراء التحليلات التي تجري مناقشتها. ففي هذا المثال، يمثل حجم الفقاعات الحجم النسبي للناتج المحلي الإجمالي (GDP) في تعادل القوة الشرائية (PPP) بالدولار الأمريكي.



يوضح الشكل 4-2ح مخططًا نسيجيًا، وهو يتميز بتمثيل بصري يقدم أنواعًا مختلفة من الرؤى، والتي لا يقدمها غيره من أنواع المخططات. ويوضح المخطط النسيجي في هذا المثال مختلف أنواع الرياضة التي تبرع فيها كل دولة، كما أنه يوضح أنَّ غالبية القلادات مقدمة في السباحة وألعاب القوى؛ لذا فإنَّ البلدان التي ستركز على هاتين الرياضتين ستحقق أداءً جيدًا بصفة عامة.



يوضح الشكل 4-2ط مخططًا خطيًا، وهو يوضح في هذا المثال ما يطرأ من تغيرات في إنجازات بعض (البلدان الصغيرة) المحددة، بمرور الوقت. فأحيانًا يُستخدم تحليل التغيرات في ظاهرة معينة على مدار الوقت، وهو ما يُسمى بتحليل الاتجاه.



يمثل الشكل 4-2ي مخططًا بالنقاط المبعثرة يوضح تحليلي الارتباط والانحدار. يُرجى الرجوع إلى الجدول 4-1 للاطلاع على البيانات المجدولة ذات الصلة.

الجدول 4-1 تحليل القلادات التي فازت بها الدول باستخدام أسلوب التسوية.

	الناتج المحلي الإجمالي في تعادل القوة الشرائية (بالدولار الأمريكي) 2015	إجمالي المعادن	عدد القلادات لكل مليون نسمة	الناتج المحلي الإجمالي للفرد مقابل تعادل القوة الشرائية (بالدولار الأمريكي) 2015	عدد السكان (بالمليون)
بروناي	31	7	17.5	78.5	0.4
كمبوديا	54	15	1.0	3.5	15.5
لاوس	37	29	4.1	5.3	7.0
ماليزيا	812	186	6.0	26.1	31.1
ميانمار	270	69	1.3	5.2	51.9
الفلبين	740	131	1.3	7.3	101.4
سنغافورة	467	259	47.1	84.9	5.5
تايلاند	1108	87	1.3	16.1	68.8
تيمور الشرقية	9	2	1.7	7.5	1.2
فيتنام	550	186	2.0	6	91.6
إندونيسيا	2836	182	0.7	11.1	255.5

وفقًا للناتج المحلي الإجمالي للفرد في بروناي، فسوف يكون لديها المزيد من الموارد التي تفي باحتياجات عدد سكانها الصغير.

ومن ثمَّ، فمن خلال استخدام أسلوب تحليل النسب بصفة عامة وخصوصًا أسلوب التسوية، يمكننا التوصل إلى رؤى وأفكار أكثر عمقًا عن الظاهرة التي ندرسها. ففي هذا المثال، يمكن للطلبة أن يستنتجوا أنَّ الناتج المحلي الإجمالي للفرد في أي بلد، سيكون له تأثير إيجابي في أدائها الرياضي في المنافسات الدولية. ويمكن تعزيز هذه الملحوظة من خلال تحليل الارتباط وتحليل الانحدار، كما سنوضح لاحقًا. ولكي يتمكن الطلبة من إثبات هذه الملحوظة الكمية، فسوف يواصلون البحث من خلال التوسع أكثر في مراجعة الدراسات السابقة لاستكشاف تفسيرات محتملة لهذه الظاهرة. فقد يجدون أنَّ أحد التفسيرات يوضح أنَّ الدول الأعلى في الناتج المحلي الإجمالي للفرد، تتمكن من تخصيص موارد أكثر لتدعم بها تدريبات الرياضيين على مدار فترة أطول من الوقت. ومن ثمَّ، فهي تستطيع المشاركة في عدد أكبر من التدريبات والمنافسات الخارجية.

وربما تكون الفجوة فيها بين نسبة المدربين إلى الرياضيين أقل، فيشرف كل مدرب على عدد أقل من الرياضيين.

إضافةً إلى ذلك، يوضح الشكل 4-2ي مخططًا بالنقاط المبعثرة مع تعزيزه بتحليلي الارتباط والانحدار، وبالرغم من أننا سنناقش هذا الموضوع لاحقًا في القسم 4-5، فإننا سنناقش في هذا القسم، بعض التفسيرات والملاحظات المتعلقة باستخدام هذه الأساليب، أملًا في أن يساعد ذلك الطلبة على أن يدركوا مدى سهولة استخدامها، وما ينتج عنه من التوصل إلى رؤى ثاقبة قيمة:

- أُضيف خط الاتجاه إلى المخطط من خلال الانحدار الخطي، وتُوضح معادلة خط الاتجاه في أعلى يسار المخطط، وهي توضح قيمة R^2 والتي تُعد مؤشرًا على (جودة التلاؤم) بين خط الانحدار ونقاط البيانات الموضحة؛ ففي هذا المثال، تقترب نتيجة R^2 والتي تبلغ 0.85 نسبيًا من النتيجة المثالية وهي 1، مما يوضح تلاؤمًا جيدًا بين خط الاتجاه ونقاط البيانات.
- زيادة على ذلك، فإنَّ معامل الارتباط بين المحور الرأسي (القلادات لكل مليون نسمة) والمحور الأفقي (الناتج المحلي الإجمالي للفرد)، هو 0.89. وهي درجة عالية من الارتباط وتقترب نسبيًا من درجة الارتباط المثالية وهي 1.

وإضافةً إلى تقديم المخططات، فيمكن الاستفادة أيضًا من تقديم الإحصائيات الوصفية الأساسية التالية ومناقشتها؛ إذ إنها توضح الكثير عن طبيعة البيانات.

أ. الوسط الحسابي، μ: وهو المتوسط البسيط لجميع نقاط البيانات.

ب. الوسيط: وهو النقطة التي تقسم البيانات إلى نصفين، أحدهما أكبر منها والآخر أقل.

ج. الانحراف المعياري، σ: وهو المؤشر الذي يوضح كيفية توزيع نقاط البيانات، وكلما زاد الانحراف المعياري، زاد توزيع البيانات.

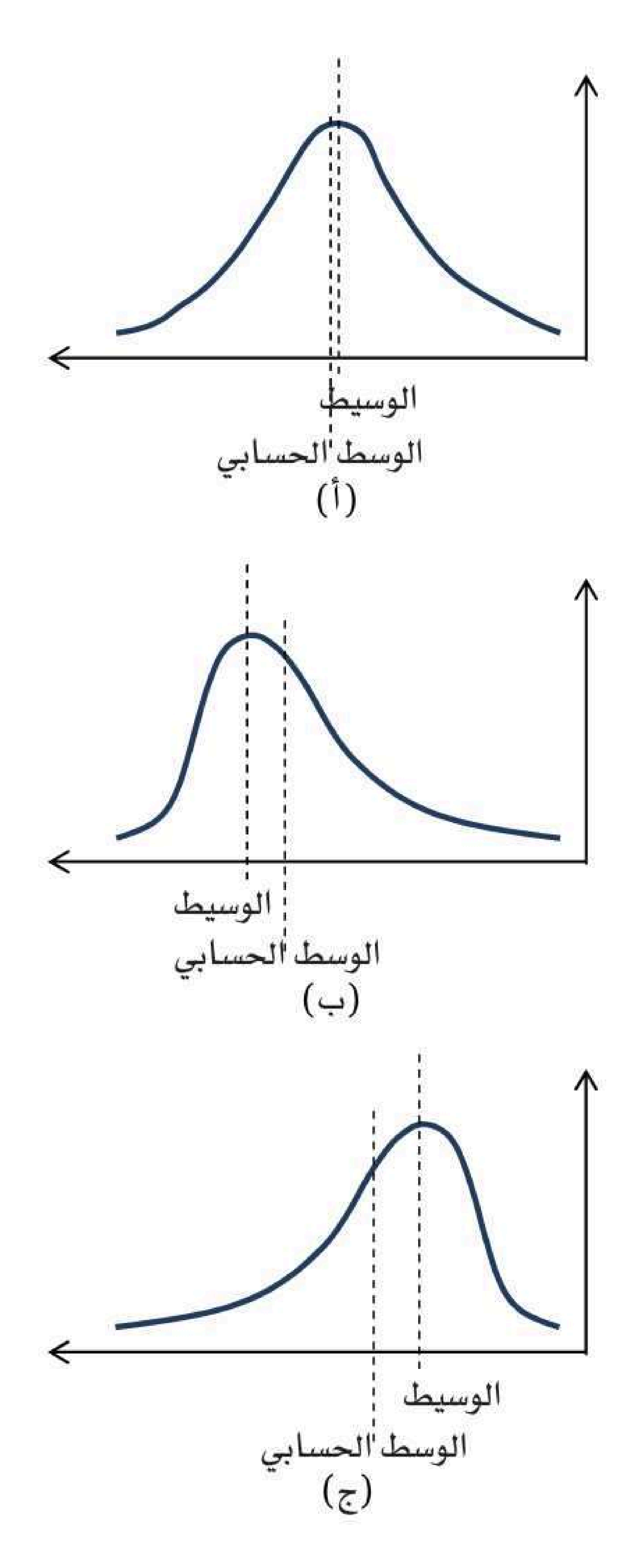
فإذا كانت أطوال الطلبة في إحدى غرف الصف على سبيل المثال، تتراوح من 155 سم إلى 181 سم، فإنَّ الانحراف المعياري هو موجب 6 سم أو سالب 6 سم.

وفي الحالات التي تتوزع فيها نقاط البيانات في نهاية الأمر بالتوزيع الطبيعي أو ما يقترب منه، فقد لا يختلف الوسط الحسابي عن الوسيط اختلافًا كبيرًا (الشكل 4-3 أ). بالرغم من ذلك، ففي الحالات التي تنحرف فيها نقاط البيانات، فسيكون من المفيد أن ندرس الوسط الحسابي والوسيط كذلك، لكي نفهم الوضع بصورة أفضل. فإذا كان انحراف البيانات موجبًا، فمن المرجح أن يكون الوسيط أكبر من الوسط الحسابي (الشكل 4-3ب). أما إذا كان انحراف البيانات سالبًا، فمن المرجح أن يكون الوسيط أصغر من الوسط الحسابي (الشكل 4-3ج). ويحدث ذلك غالبًا في المناقشات المتعلقة بالسياسات الاقتصادية؛ فعادةً ما تورد الحكومات متوسط الرواتب المرتفعة للقوى العاملة لتحاجج بذلك فعالية سياساتها الاقتصادية. وعلى الجانب الآخر، تدحض المعارضة هذه الحجة باستشهادها بأنَّ هناك الكثير من الأفراد ذوي الدخول المنخفضة، مما سيؤدي إلى أن يكون التوزيع بالانحراف السالب؛ ومن ثمَّ فسوف يكون الوسيط والذي سيكون أقل من الوسط الحسابي، أصدق في التعبير عن الوضع الحقيقي.

فمتى يُستخدم؟

يُستخدم هذا النهج عادةً في تقديم نتائج الاستطلاعات في أبحاث السوق أو استطلاعات الرأي، وغالبًا ما يكون ذلك في الجرائد والمجلات.

بالرغم من بساطة هذه الطريقة، فإنَّ ذلك لا يقلل من قيمتها، فهي تتناسب تمامًا مع المشروعات، حيث يمكن استخدامها في إجراء التحليل الكمي. وينبغي على الطلبة ألا يكتفوا بسرد ما هو واضح، فعلى سبيل المثال، يجب ألا يتوقفوا عند القول بأنَّ أحد المخططات يوضح أنَّ مبيعات السلع الرياضية قد زادت بنسبة 50% في الفترة ما بين 2010 و2015، وإنما عليهم أن يسعوا إلى تقديم تفسيرات محتملة. وفي هذا المثال، يمكن أن تعود هذه الزيادة في المبيعات إلى زيادة الاهتمام بالرياضة، نظرًا لاستضافة سنغافورة العديد من الفعاليات الرياضية الضخمة خلال هذه الفترة، وذلك مثل:



الشكل 4-3أ تأثيرات الانحراف السلبي في الوسط الحسابي والوسيط. (ب) تأثيرات الانحراف الإيجابي في الوسط الحسابي والوسيط. (ج) تأثيرات الانحراف السلبي في الوسط الحسابي والوسيط.

الألعاب الأوليمبية للشباب 2010 وبطولة رابطة محترفات التنس 2014 (WTA) وبطولة ألعاب جنوب شرق آسيا 2015 وغير ذلك. وبهذه الطريقة يعكس الطلبة مهاراتهم في التفكير الناقد مع قدرتهم على استخدام المعلومات من مصادر متعددة لتحليلها وشرح ظاهرة معينة.

ما التحليلات الأخرى التي يمكن إجراؤها؟

إذا تكررت بعض الاستطلاعات في المشروعات على مدار فصول دراسية متعددة، يمكن إجراء تحليل الاتجاه. فيمكن للمؤلفين أن يلاحظوا كيفية التغير في الإحصائيات الوصفية ويناقشوها، مثل زيادة الوسط الحسابي أو انخفاضه على مدار فترة زمنية معينة، والتي يمكن أن تكون شهرية أو سنوية، ويمكنهم أيضًا أن يناقشوا التأثيرات المحتملة لمثل هذه الاتجاهات.

4-4 ما المقصود باختبار صحة الفرضية؟

متى يُستخدم هذا الأسلوب؟

غالبًا ما يُستخدم اختبار صحة الفرضية لتحديد ما إذا كانت هناك أي اختلافات ملحوظة بين مجموعتين من البيانات، أم لا. فإذا قامت إحدى شركات الملابس الرياضية على سبيل المثال، بتصميم بذلة سباحة جديدة تسمح للأفراد بزيادة سرعتهم في السباحة، وهي تريد أن تعرف ما إذا كانت هذه البذلة فعالة أم لا، فيمكنها أن تجري استقصاءً على عشرة سباحين. في البداية، سيُطلب من السباحين ارتداء بذلة السباحة الجديدة والسباحة بها، مع تسجيل الوقت الذي يستغرقونه. بعد ذلك، سيُطلب من السباحين أن يرتدوا بِذلهم المعتادة والسباحة بها، مع تسجيل الوقت الذي يستغرقونه مرةً أخرى. ويمكن تكرار الإجراء نفسه في اليوم التالي مع تغيير الترتيب، أي أن يسبح السباحون ببذلهم المعتادة أولًا ثم بالبذل الجديدة؛ وذلك لمعادلة تأثير الإرهاق، حيث من الممكن أن يبطئ السباحون في المرة الثانية بسببه.

بعد ذلك، تُجمع مجموعتا التوقيتات، والتي يمكن استخدامها لاختبار صحة الفرضية وتحديد ما إذا كانت هناك أي اختلافات ملحوظة في أداء السباحين بالبذلتين أم لا. وفي حالة وجود اختلاف ملحوظ، فيمكننا أن نستنتج أنَّ البذلة الجديدة تؤثر في قدرة السباحين على السباحة أسرع.

ما هي خطوات القيام باختبار صحة الفرضية؟

الخطوة الأولى: ذكر الفرضية.

ويتضمن ذلك ذكر الفرضية الصفرية H_0 والفرضية البديلة H_1.

يبدأ اختبار صحة الفرضية بذكر الفرضية الصفرية H_0. وهي الافتراض الأساسي بعدم وجود اختلاف بين متوسطات مجموعتي البيانات اللتين يجري اختبارهما أو أنَّ الاختلاف بينهما غير ملحوظ. فالفرضية الصفرية H_0 هي أنَّ بذلة السباحة الجديدة لا تؤثر في الوقت الذي يستغرقه السباحون في السباحة. وبعبارة أخرى، يجب أن يكون الوسط الحسابي للمجموعة الأولى من البيانات مساويًا للوسط الحسابي المجموعة الثانية، أي أنَّ، $\mu_1 = \mu_2$.

أما الفرضية البديلة H_1 فهي مقابل الفرضية الصفرية H_0. وهي تمثل الفكرة التي تزعم بوجود اختلاف بين مجموعتي البيانات الخاضعتين للاختبار، أي أنَّ الاختلاف في الوسط الحسابي لمجموعتي البيانات سيكون كبيرًا. ففي هذا المثال، يمكن تمثيل الفرضية البديلة H_1 بإحدى الطرق التالية:

أ. μ1 لا تساوي μ_2، أي أنَّ، μ_1 يمكن أن تكون أكبر من ($>$) أو أقل من ($<$) μ_2. ونظرًا لوجود احتمالين، فإنَّ الاختبار الذي يُجرى يُعرف باسم الاختبار ثنائي الطرف.

ب. $\mu_1<\mu_2$. في هذه الحالة، لن نختبر سوى سيناريو واحد وهو، إذا كانت $\mu_1<\mu_2$؛ ومن ثمَّ، فهو اختبار أحادي الطرف.

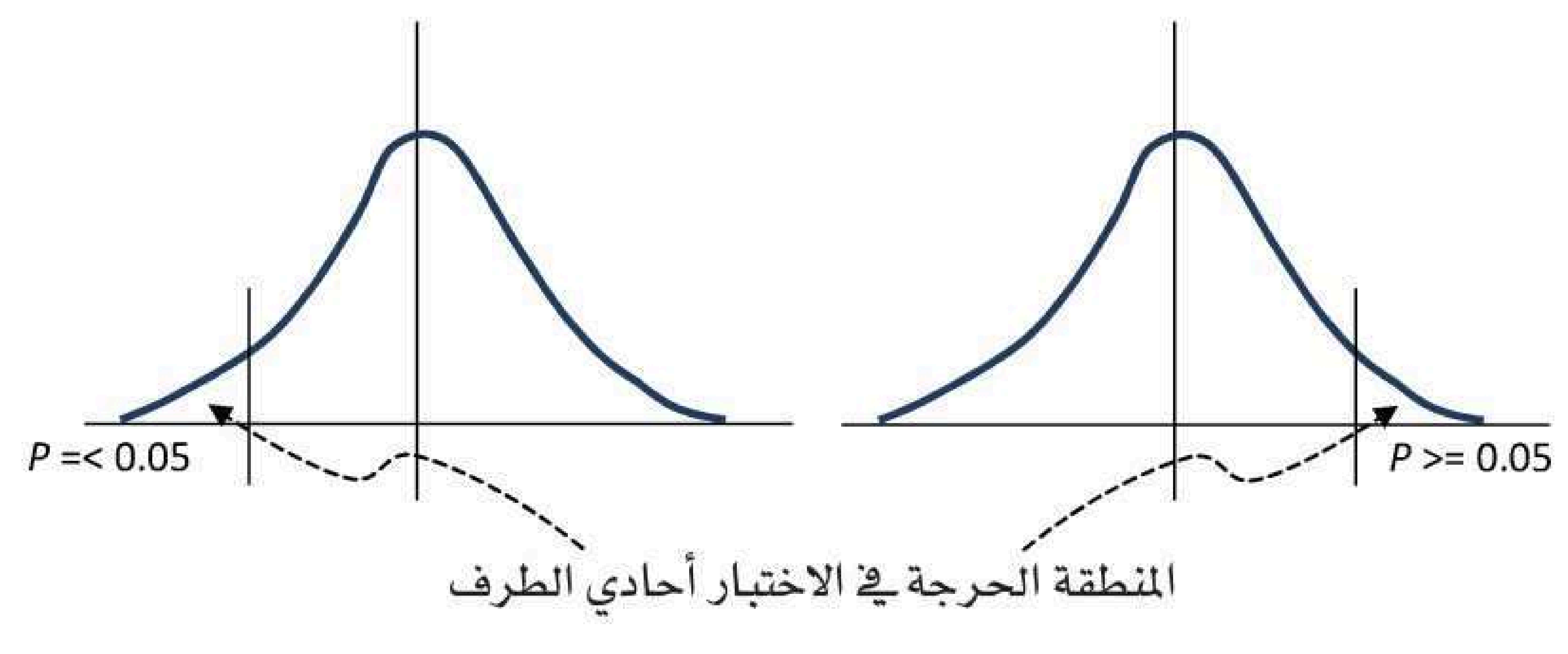
ج. $\mu_1>\mu_2$. وفي هذه الحالة أيضًا، لن نختبر سوى سيناريو واحد وهو، إذا كانت $\mu_1>\mu_2$؛ ومن ثمَّ، فهو اختبار أحادي الطرف.

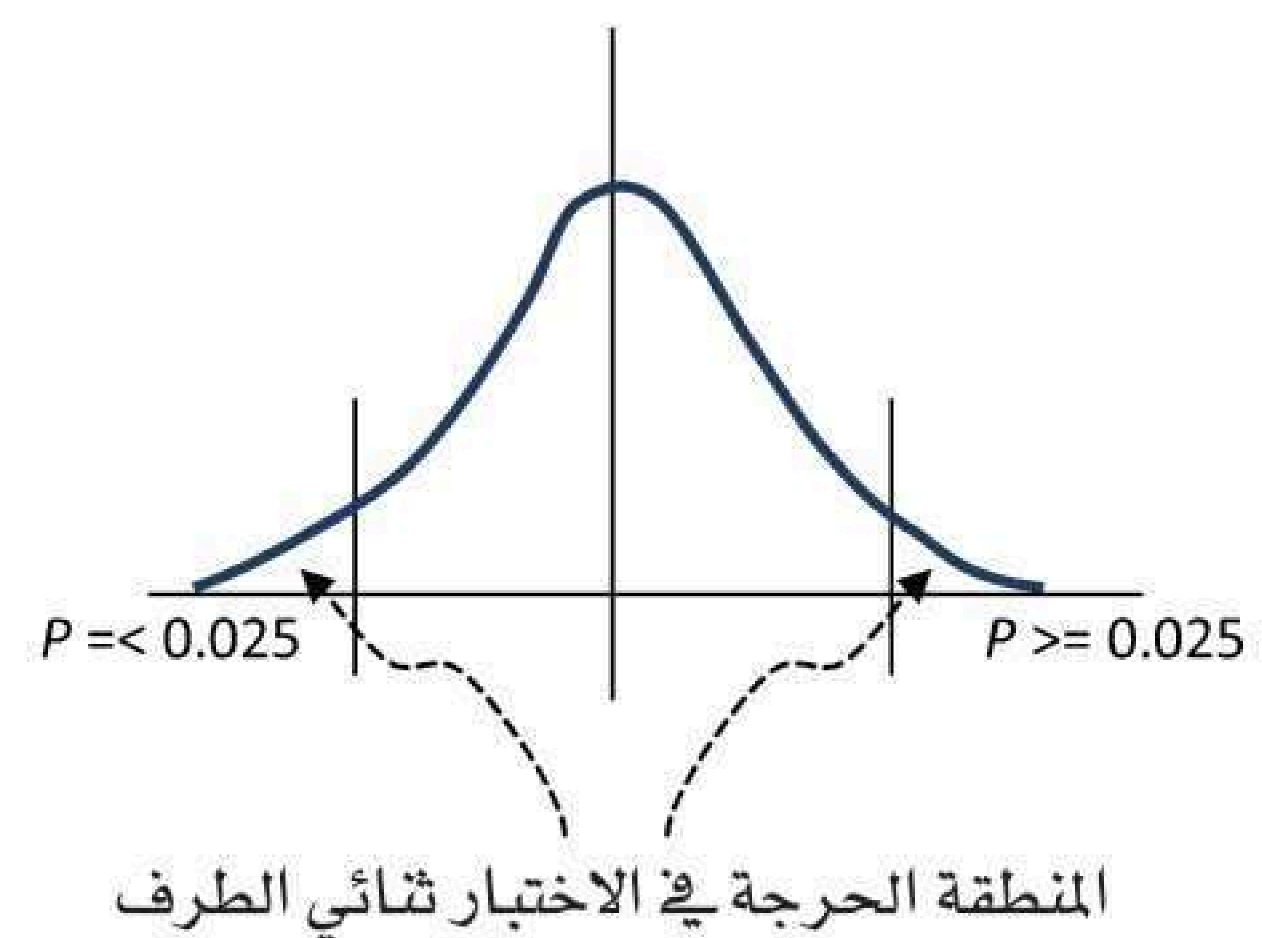
يُرجى الاطلاع على الشكل 4-4.

كما رأينا في الأمثلة السابقة، فإنَّ كل فرضية تنفي الأخرى، فإذا كانت إحداهما صحيحة، فلا بد من أنَّ تكون الأخرى خاطئة.

الخطوة الثانية: بناء خطة التحليل

بعد أن أعددت الفرضية، يمكنك تحديد المعايير واختبار البيانات التي جمعتها، وذلك من خلال حساب قيمة (الاختبار الإحصائي) وملاحظتها، والتي يُشار إليها أحيانًا بالحرف (T). ويمكن تلخيص سمات (T) كما يلي:





الشكل 4-4 الاختبار أحادي الطرف والاختبار ثنائي الطرف.

أ. يشير (T) إلى العدد الذي يصف سمات الاختلاف بين مجموعتي بيانات العينات.

ب. لا يمثل (T) عددًا واحدًا من الأعداد المطلقة، وإنما هو دالة توزيع الاحتمالات. يُرجى الاطلاع على الشكل 4-5.

ج. يشير (T) تحديدًا إلى عدد الانحرافات المعيارية لعنصر ما عن الوسط الحسابي، وهو ما يتضح في تعريف أحد (الاختبارات الإحصائية)، وهو الاختبار الإحصائي Z:

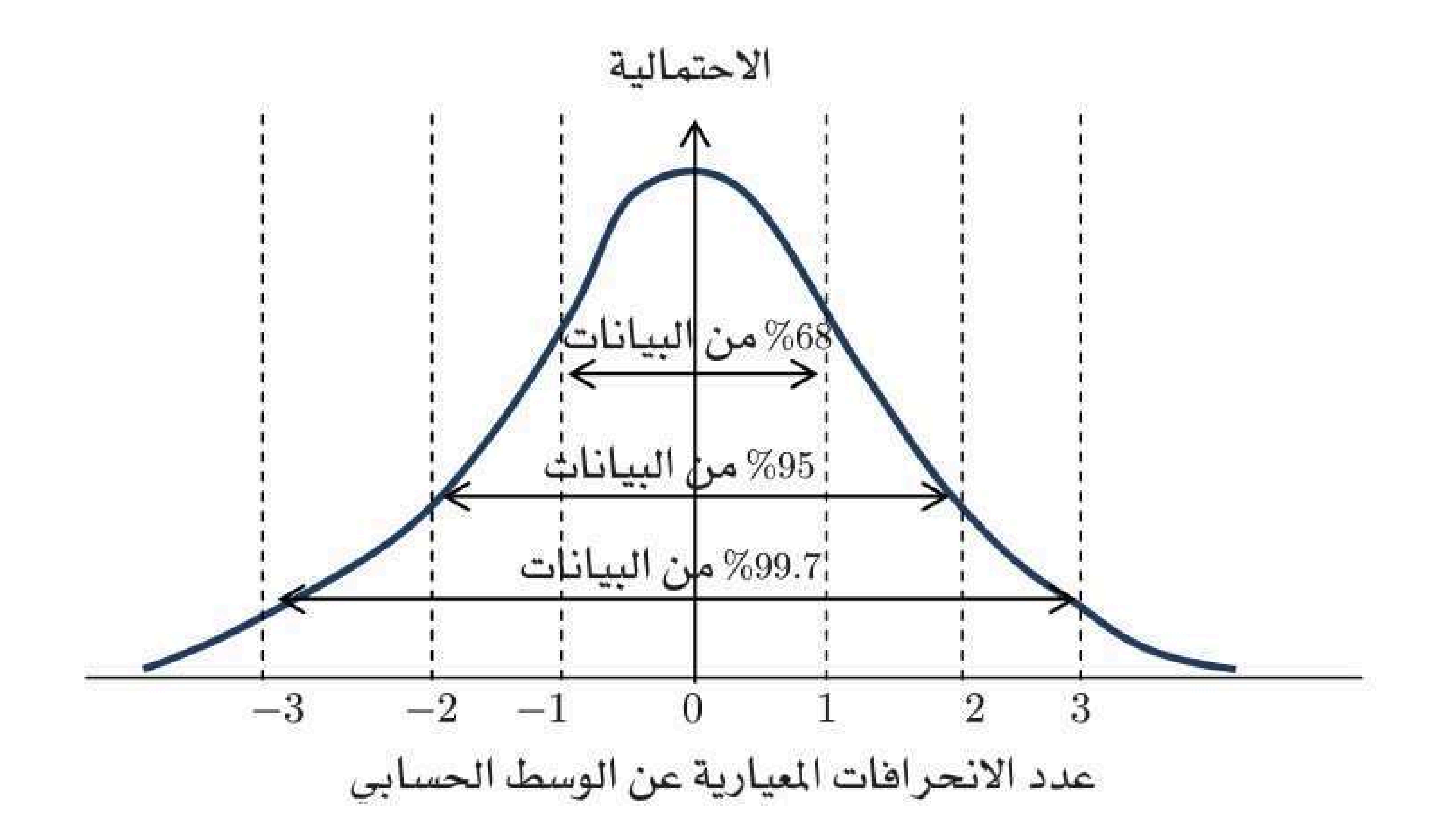
$$z = (X - \mu) / \sigma$$

حيث:

X = الوسط الحسابي للعينة.

μ = الوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي.

σ = الانحراف المعياري للمجتمع الإحصائي.



الشكل 4-5 العلاقة بين الاحتمالية (قيمة P) والانحراف المعياري في دالة الكثافة في (اختبار إحصائي) (T) يخضع للتوزيع الطبيعي.
المصدر: (2016) LTCC.

ومع مراعاة كيفية وضع الفرضيات وإعدادها، يجب أن يكون الهدف من اختبار صحتها هو دراسة ما إذا كان (T) ذا دلالة إحصائية ملحوظة أم لا؛ أي أننا نرغب في معرفة احتمالية أن يقترب (T) قدر الإمكان من (الصفر)، وفي تلك الحالة يمكن قبول الفرضية الصفرية H_0.

ومن الطرق التي يمكن استخدامها للتعبير عن الفكرة السابقة بسهولة، هو استخدام عدد الانحرافات المعيارية عن الوسط الحسابي. يُرجى الرجوع إلى الشكل 4-5 والذي يوضح التوزيع الطبيعي، حيث يمثل المحور س عدد الانحرافات المعيارية عن الوسط الحسابي.

إنَّ معايير الاختبار التي ذُكرت سابقًا هي نفسها الاحتمالات التي سنذكرها هنا، ومن ثمَّ فالهدف من هذا الاختبار هو تحديد المنطقة التي يقع فيها (T)، وهو ما سيخبرنا بالانحراف المعياري.

وبصفة عامة، فبناءً على حجم العينة وطبيعة توزيعها، توجد العديد من الاختبارات الإحصائية التي يمكنك استخدامها، وهي:

أ. اختبار (Student t-test)، وهو يُستخدم عادةً للمقارنة بين ما إذا كان هناك فرق ملحوظ بين اثنين من المجتمعات الإحصائية، أم لا.

ب. اختبار (Z-test)، وهو يشبه اختبار (t-test). فكلاهما يفترض أنَّ بيانات المجموعتين مستقلة عن بعضها، وتكمن الاختلافات بينهما فيما يلي:

- يستند اختبار (z-test) إلى التوزيع الطبيعي، بينما يستند اختبار (t-test) إلى توزيع (Student's t). يُستخدم اختبار (t-test) عندما يكون الانحراف المعياري للعينة مختلفًا عن الانحراف المعياري للمجتمع الإحصائي، وعندما يكون حجم العينة صغيرًا (أصغر من 30 على سبيل المثال)، وكذلك عندما يكون التباين في العينة غير معروف.
- غالبًا ما يكون توزيع (t-distribution) أشد التواءً إلى حدٍّ ما.
- يختلف توزيع (t-distribution) بناءً على عدد الموضوعات، أما توزيع (z-distribution)، فلا يختلف.

الخطوة الثالثة: التوصل إلى استنتاجات من الفرضية

بعد حساب الاختبار الإحصائي، ستقوم بحساب القيمة P، وهي تشير إلى الاحتمالية أو إلى حد التوزيع الذي ستتشابك فيه مجموعتا البيانات.

ويوضح الشكل 4-5 احتمالات أن يندرج (T) ضمن انحرافات معيارية متعددة من الوسط الحسابي في حالة التوزيع الطبيعي:

أ. احتمالية أن يندرج (T) ضمن انحراف معياري من الوسط الحسابي هي 68%.
ب. احتمالية أن يندرج (T) ضمن انحرافين معياريين من الوسط الحسابي هي 95%.
ج. احتمالية أن يندرج (T) ضمن ثلاثة انحرافات معيارية من الوسط الحسابي هي 99.7%.

ومن ثمَّ، فإذا كانت القيمة p كبيرة، 0.95 على سبيل المثال، فذلك يعني أنَّ هناك احتمالية 95% بأن تتشابك مجموعتا البيانات. ويمكننا أن نستنتج أنَّ مجموعتي النتائج متماثلتان بصفة أساسية، أي أننا نقبل الفرضية الصفرية H_0.

الجدول 4–2 أخطاء النوع الأول والنوع الثاني.

	H_0 صحيحة	H_1 صحيحة
H_0 مقبولة	القرار الصائب	القرار الخاطئ خطأ من النوع الثاني
H_0 مرفوضة	قرار خاطئ خطأ من النوع الأول	القرار الصائب

في اختبار صحة الفرضية، يتمثل الهدف في قبول الفرضية أو رفضها بناءً على المعايير المحددة مسبقًا، لكنَّ ذلك يتضمن الأخطارة باحتمالية اتخاذ قرار خاطئ، وليس ذلك بسبب الأخطاء الحسابية التي قد يقع فيها الطلبة، وإنما بسبب طبيعة البيانات المتوفرة للحساب. وتُعرف هذه الأخطاء بأخطاء النوع الأول وأخطاء النوع الثاني، هي موضحة في الجدول 4–2.

فإذا كانت الفرضية الصفرية H_0 مقبولة أو مرفوضة، وكان هذا القرار صائبًا، فإنَّ ذلك يعني أنَّ القرارات التي اتُخذت بناءً على العينات، تنطبق بالفعل على المجتمع الإحصائي بأكمله. وعلى العكس من ذلك، تصدر حالات الأخطاء إذا قررنا بأن نقبل الفرضية الصفرية أو (نرفضها) بناءً على حسابات العينة، بالرغم من أنَّ هذا القرار لا ينطبق على المجتمع الإحصائي بأكمله. ويجب على الطلبة الذين يستخدمون اختبار صحة الفرضية، أن يراعوا ذلك، ويمكنهم أن يطرحوا هذا الأمر في النقاشات المتعلقة بتفسير النتائج أو أوجه القصور.

يُرجى الرجوع إلى (An Example of a Hypothesis Test, 2016) للاطلاع على المزيد من التفاصيل.

4-5 ما المقصود بتحليل الارتباط وتحليل الانحدار؟

هو تحديد مدى الارتباط بين متغيرين (X وY على سبيل المثال)، أي معرفة مدى التغير في أحد المتغيرات، استجابةً لتغير حدث في المتغير الآخر.

وفيما يلي، سنوضح بعض الأمثلة على تطبيقاتهما:

أ. حين تزيد رواتب الموظفين (X) في إحدى الشركات على مدار عدد من السنوات، فهو معرفة ما إذا كان من الممكن ملاحظة زيادة مماثلة أرباح الشركة (Y)، على مدار الفترة الزمنية نفسها، أم لا.

ب. عند زيادة تمويل (X) مشروعات بحثية على مدار عدد من السنوات في إحدى الجامعات، فهو معرفة ما إذا كان عدد براءات الاختراع المقدمة (Y)، سيشهد زيادة مماثلة على مدار الفترة الزمنية نفسها، أم لا.

ج. ترغب الحكومة في معرفة ما إذا كان تقليل معدل الضريبة (X)، سيؤدي إلى ارتفاع معدلات النمو الاقتصادي (Y).

د. يرغب الوزير المسؤول عن الرياضة في معرفة ما إذا كانت زيادة التمويل (X) للاتحادات الرياضية الوطنية (NSA) لمساعدتها على تنفيذ برامج تدريبية أفضل، سيكون له أي تأثير في عدد القلادات (Y) التي ستفوز بها البلد في المنافسات الدولية، أم لا.

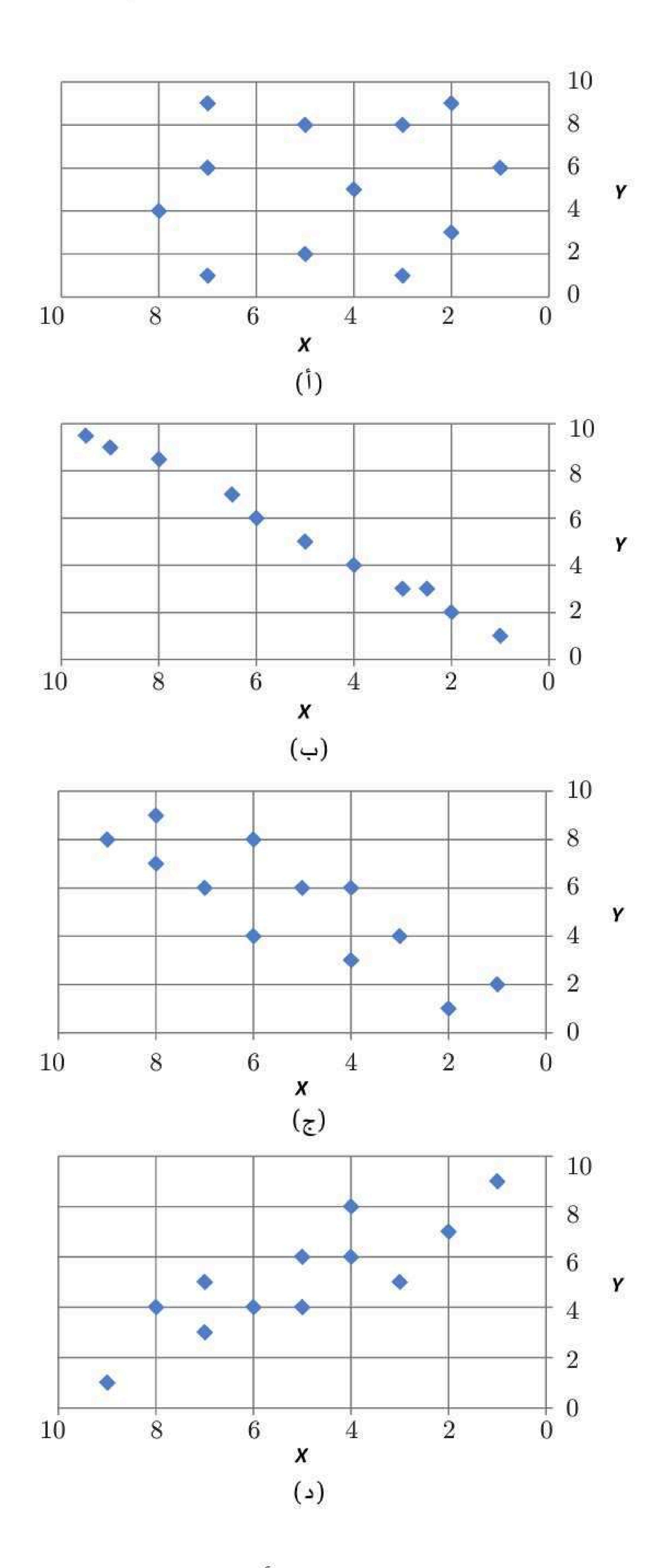
ويُعبر عن الارتباط من خلال معامل الارتباط والذي نشير إليه غالبًا بالنظام (R).

تُحسب قيمة R من خلال صيغة تتضمن المتغير X والمتغير Y، وهما المتغيران اللذان يخضعان للدراسة، ويمكن إجراء هذا الحساب بسهولة من خلال أحد برامج الحاسوب الإحصائية أو حتى من خلال برنامج (Microsoft Excel).

وفيما يلي سنوضح تفسيرات القيمة R:

$R = X, 0$ وY غير مترابطين على الإطلاق. وهذا يعني أنه حين يتغير X، فإنَّ ذلك لا يكون له أي تأثير بتغيرات مماثلة في Y. يُرجى الاطلاع على الشكل 4–6أ.

$R = X, 1$ وY يترابطان ترابطًا خطيًا تامًا. وذلك يعني أنه حين يزيد X بمقدار معين، فإنَّ Y يزداد بالمقدار نفسه. يوضح الشكل ارتباطًا قويًا يقترب من $R = 1$.



الشكل 4-6 تمثيل بياني لمختلف مستويات الارتباط. (أ) لا يوجد ارتباط. (ب) ارتباط قوي. (C) ارتباط إيجابي واضح لكنه ليس بقوة الارتباط الموضح في الشكل 4-6ب. (د) ارتباط سلبي.

إذا كان $0 < R < 1$، فإنَّ ذلك يشير إلى وجود ارتباط بين X وY. وكلما كانت قيمة R أقرب إلى 1، زادت قوة الارتباط. يُرجى الرجوع إلى الشكل 4-6ج للاطلاع على مثال على الارتباط القوي الواضح، لكنه ليس بقوة الارتباط الموضح في الشكل 4-6ب.

في بعض الأحيان تكون R قيمة سالبة، وفي هذه الحالة، فإنَّ العاملين X وY يرتبطان ارتباطًا سلبيًا. وهذا يعني أنه حين يزيد X، يتناقص Y، والعكس أيضًا صحيح. يُرجى الاطلاع على الشكل 4-6د

إنَّ تحليل الارتباط من الأدوات المهمة، لكنَّ ذلك لا ينفي وجود بعض أوجه القصور بها، وسنوضح بعضها فيما يلي:

أ. لا يوضح لنا الارتباط كل شيء عن البيانات؛ فما يزال الوسط الحسابي والانحراف المعياري يمثلان أهمية أكبيرة.

ب. يمكن أن توصف البيانات بمنحنى أكثر تعقيدًا من الخط المستقيم، لكن ذلك لن يتضح في حساب R، وقد يساعد الانحدار متعدد الحدود في معالجة هذه المشكلة إلى حد ما. وفي حالة استخدام برنامج (Excel) لرسم المنحنى الذي يعبر عن البيانات بالصورة الأدق، يمكنك تحديد ما إذا كنت ترغب في أن يكون الرسم البياني خطيًا أم متعدد الحدود.

ج. يمكن للقيم المتطرفة أن تؤثر تأثيرًا كبيرًا في القيمة R، ففي حالة وجود أي قيم متطرفة في البيانات، فيجب علينا التدقيق في الاستنتاجات التي نتوصل إليها من القيمة R.

د. إنَّ وجود علاقة ارتباط بين مجموعتين من البيانات، فذلك لا يعني أنَّ إحداهما سبب للآخر؛ فهما مترابطتان فحسب.

إذا كان الارتباط ملحوظًا، فقد يكون من المفيد أن نعرف المعادلة التي تصف علاقتهما بشكل أفضل، ويمكننا فعل ذلك من خلال تحليل الانحدار.

يتمثل تحليل الانحدار في التوصل إلى المنحنى الأنسب الذي يصف العلاقة بين متغيرين في صورة المعادلة التالية:

$y = mx + c$، في حالة الخط المستقيم، أو

$y = ax^2 + bx + c$، في حالة الانحدار متعدد الحدود أس 2.

بالرغم من ذلك، فإنَّ فائدة معامل الارتباط تتوقف على طريقة توزيع نقاط البيانات. وللتعبير عن هذه الفكرة، نستخدم مفهوم معامل التحديد والذي نشير إليه عادةً بالرمز (R^2).

وبصفة أساسية، يمكننا التوصل إلى هذه الملحوظات:

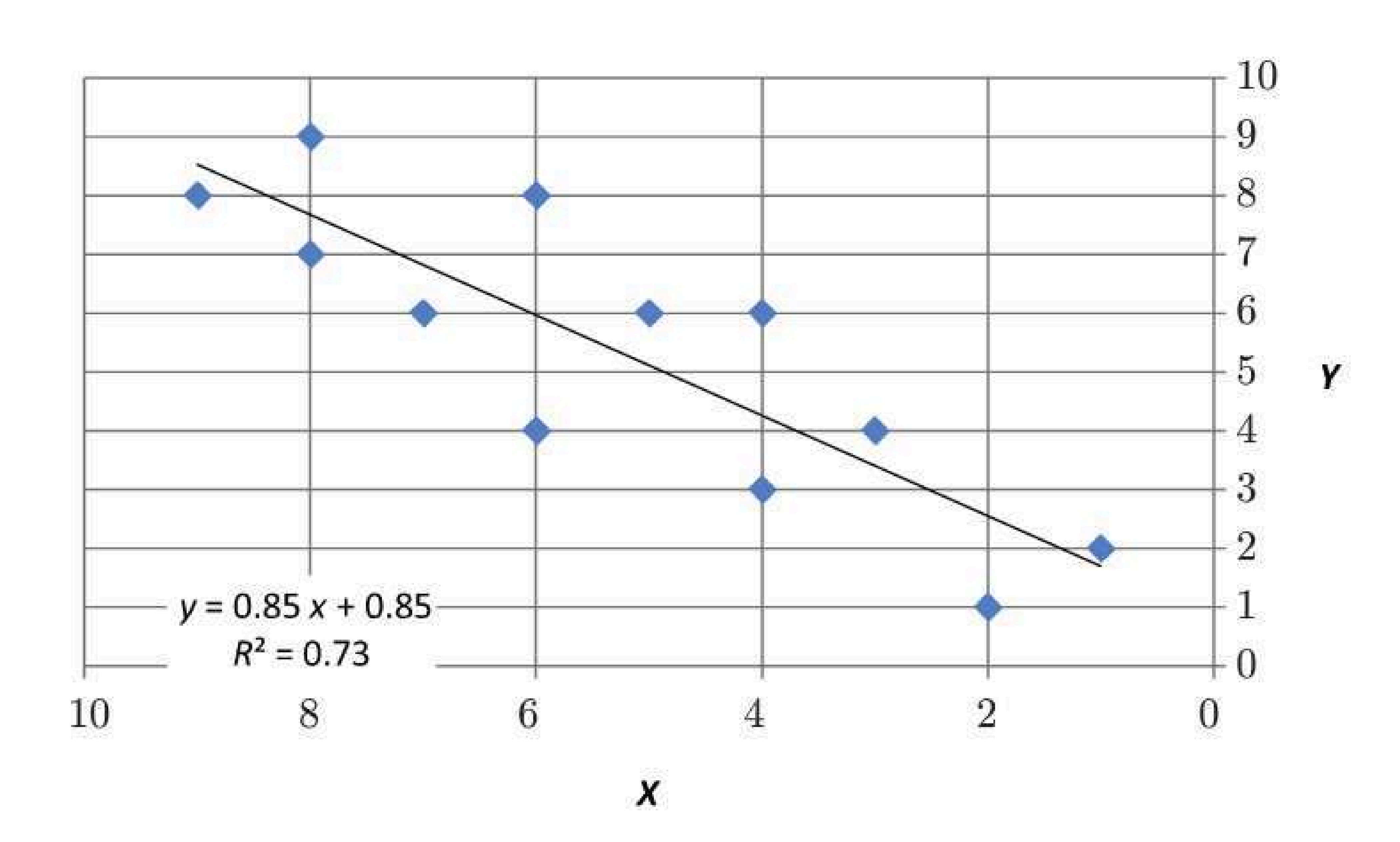
$R^2 = 0$، جميع نقاط البيانات موزعة بالتساوي.

$R^2 = 1$، التوفيق المثالي، أي أنَّ جميع نقاط البيانات تقع على خط الانحدار.

إذا كان $0 < R^2 < 1$، فإنَّ ذلك يشير إلى وجود درجة من التوفيق؛ فكلما اقتربت القيمة R^2 من 1، كان التوفيق أقرب إلى الدرجة المثالية.

ما فائدة تحليل الانحدار؟ إذا كنا نعرف قيمة X ونرغب في معرفة قيمة Y، فيمكننا التعويض بـ X في المعادلة للتوصل إلى قيمة Y؛ ومن ثمَّ فإنَّ تحليل الانحدار من الأدوات الفعالة للغاية؛ إذ يمدنا بمعادلة توفر لنا إمكانية التنبؤ.

ومع ذلك، فعلينا أن ندرك أنَّه بالرغم من إمكانية حساب المعادلات رياضيًا، فإنَّ صلاحيتها في التطبيق قد تخضع لعدد من أوجه القصور، ومنها أنَّ المعادلات قد لا تكون صالحة إلا في نطاق محدد من X أو غير ذلك من الشروط.



الشكل 4-7 أ تمت إضافة خط الاتجاه إلى الرسم البياني سابقًا في الشكل 2-10ج، مع توضيح معادلة خط الاتجاه وقيمة R^2 كذلك. ويمكن عمل هذا المخطط من خلال برنامج (Excel) بسهولة.

ولهـذا، يجـب علـى الطلبة أن يدركـوا معنى نواتج التحليـل الإحصائـي، لا أن يتمكنوا من حسابها من خلال البرامج الحاسوبية فحسب.

يمكـن إجراء تحليـل الانحدار وتحليل الارتباط باسـتخدام برنامج (Microsoft Excel) بسـهولة، ويمكن إجـراء التحليلات الأكثر تخصصًا باسـتخدام برنامج (IBM SPSS). ويمكنك الاطلاع على المزيد من المعلومات المتعلقة بهذا البرنامج التحليلي التنبؤي من الموقع الإلكتروني الوارد أدناه.

يُرجى قراءة المناقشات التي تتعلق بالشكل السابق 4-2ز، مع الرجوع إلى (IBM (2016a للاطلاع على المزيد من المعلومات.

4-6 ما المقصود بنموذج المعادلة الهيكلية؟

إنَّ نمـوذج المعادلـة الهيكليـة (SEM) هـو أسـلوب إحصائـي متقـدم لحـل المشـكلات المعقدة، وهو يُستخدم بكثرة في الأبحاث في مستوى درجة الدكتوراه وما بعد الدكتوراه. وبطريقـة مبسـطة للغاية، يمكـن النظر إلى نموذج المعادلة الهيكلية على أنه نسـخة أكثر تطـورًا مـن تحليل الانحدار، ويمكن اسـتخدامها فـي تحليل العديد مـن المتغيرات ضمن شبكة من العلاقات في نموذج رياضي.

والخطـوة الأولـى المهمـة في إجراء تحليل نمـوذج المعادلة الهيكلية، هـي وضع الفرضية وبناء نموذج باسـتخدام المسـارات أو الرسـومات التخطيطية للنظم، ثم تُدخل البيانات إلى النموذج لإجراء التحليل.

ونظـرًا لأنَّ هـذا التحليـل يتضمـن حسـابات معقـدة ومتكررة، فسـوف يتطلب الاسـتعانة ببرامـج الحاسـوب، ومنهـا IBM SPSS Amos والـذي يدعـم تحليـل نمـوذج المعادلـة الهيكلية، وتملكه شركة IBM، ويمكنك قراءة المزيد عنه في (IBM (2016b.

4-7 ما أشهر الأساليب المستخدمة في التحليل الكيفي؟

تُستخدم الأبحاث الكيفية بكثرة في العلوم الاجتماعية، ويركز هذا النوع من الأبحاث على كيفية فهم الأفراد والجماعات للعالم ونظرتهم له، وكذلك كيفية تشكيلهم للمعنى من خلال خبراتهم الخاصة. وهو عادةً ما يُعنى بالسرد دونًا عن الحسابات (Office of National Statistics, 2016).

ومن الوسائل التي تندرج تحت مظلة الأبحاث الكيفية؛ وصف الأعراق البشرية وعلم الأعراق والتاريخ الشفهي للحياة ودراسة الحالة ومجموعات التركيز وتحليل المحادثات وفن التصوير.

من السهل أن ندرك أنَّ الأبحاث الكمية تتضمن قدرًا من جمع البيانات، ذلك أنها تتضمن توليد الكثير من الأعداد وجمعها وتحليلها رياضيًا أو إحصائيًا. أما في الأبحاث الكيفية، فبالرغم من استخدام الكلمات بدرجة أكبر من استخدام الأعداد، فإنَّ ذلك لا يعني أنها لا تتضمن جمع البيانات. وستتمثل هذه البيانات في الملحوظات والأفكار والآراء وغير ذلك من البيانات الكيفية، وهي ما سيشكل الأساس الذي سيُستخدم في التحليل في الأبحاث الكيفية.

4-8 ما المقصود بدراسة الحالة؟

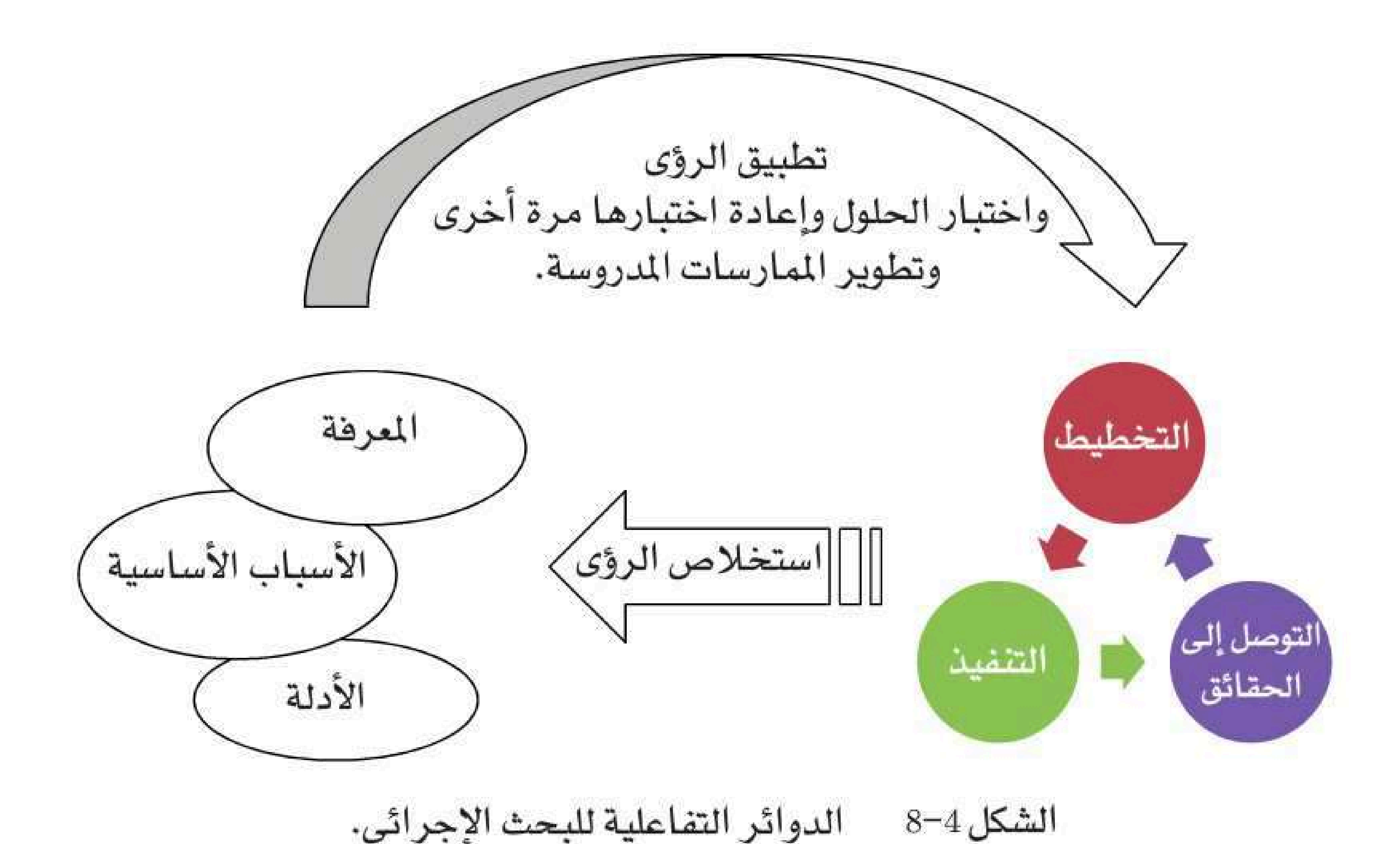
يمكن إجراء دراسة الحالة على هيئة بحث في المشروع، والواقع أنه يمكن تنفيذها بصفتها مشروعًا أو بصفتها جزءًا من التدريب، عند التحاق الطالب بإحدى الشركات. ويصف أديلمان وآخرون Adelman et al دراسة الحالة بأنها (مثال عملي) أو (نظام محدد) (كما ورد في Nunan, 2005: 75–76). والهدف من دراسة الحالة على وجه التحديد هو تقديم سرد شامل لظاهرة معينة، على أن تتضمن بداية ومنتصفًا ونهاية. وسنجد أنَّ التعريف التالي (لدراسة الحالة) والوارد في Merriam (1988: 16) مناسب لهذا النوع من الأبحاث:

(يمكن تعريف دراسة الحالة الكيفية بأنها وصف مكثف وشامل وتحليل لكيان أو ظاهرة أو وحدة اجتماعية محددة. وتتسم دراسة الحالة بطبيعتها الخاصة والوصفية والاستكشافية، وهي تعتمد اعتمادًا كبيرًا على التفكير الاستقرائي في معالجة مصادر البيانات المتعددة).

وإضافةً إلى ذلك، يذكر نونان Nunan (2005:74) أنَّ دراسة الحالة غالبًا ما تستخدم مجموعة من الوسائل لجمع البيانات وتحليلها؛ لذا فإنها تُعد من (المنهجيات المختلطة).

غالبًا ما يدخل هذا النوع من الاستقصاء في (البحث الإجرائي)، وهو مصطلح ابتكره لوين Lewin (1964). ويتضمن هذا النوع من الأبحاث تحقيقات مقارنة بشأن ظروف الأشكال المختلفة من الحراك الاجتماعي وآثاره.

ومن أجل تحقيق ذلك، يجب على الباحث إجراء دراسة حالة أو مجموعة من دراسات الحالة تتضمن دوامة من الخطوات، يتكون كل منها من دورة من التخطيط والتنفيذ والتوصل إلى الحقائق المرتبطة بنتائج التنفيذ، (Lewin, 1946: 37). وخلال هذه الدورات، سيقوم الباحث بجمع الأدلة وملاحظة الأسباب الأساسية وبناء المعرفة. وقد



الشكل 4-8 الدوائر التفاعلية للبحث الإجرائي.

تؤدي النتائج المترتبة على هذه الرؤى إلى تشكيل تنبؤات للحلول المحتملة، والتي يطبقها الباحث بعد ذلك ويلاحظ نتائجها، مع تحسين هذه الممارسات المدروسة وتطويرها على الدوام.

يذكر كل من تشاندلر وتوربيرت Chandler وTorbert (2003) أنَّ هذا النوع من الأبحاث يتشارك في خصائصه مع التجريب؛ إذ يتضمن تشكيل الفرضيات ثم اختبارها وتقييمها ثم ذكر النتائج. بالرغم من ذلك، فإنَّ البحث الإجرائي ودراسة الحالة تختلفان عن الاستقصاء العلمي في أنهما لا يركزان على النتائج الإحصائية، كما أنهما لا يركزان تركيزًا كبيرًا على الموضوعية كذلك. ولهذا، يزعم العديد بأنَّ الصدق Validity والثبات reliability من الأمور التي تطرح بعض المشكلات في هذه العمليات.

9-4 كيف يمكن إجراء المقابلات في عملية جمع البيانات؟

إنَّ المقابلات هي أكثر الوسائل استخدامًا في جمع البيانات في المنهجية الكيفية، ويمكن تقسيم المقابلات إلى ثلاث فئات أساسية وهي؛ منظمة وشبه منظمة وغير منظمة.

— المقابلات المنظمة هي أكثر الطرق المستخدمة في التخطيط والمنهجية، وهي أشبه بإجراء استطلاع من خلال طرح أسئلته المحددة وجهًا لوجه؛ فلا يُسمح فيها بتوضيح الأسئلة أو إعادة صياغتها أو تقديم المساعدة التوجيهية أو طرح أسئلة عفوية، ما لم يكن ذلك جزءًا من النص المكتوب. ولا تسمح المقابلات المنظمة بأي انحراف عن النص؛ إذ يجب أن يكون هو نفسه في جميع المقابلات التي يتم إجراؤها، وإلا فقد تمس المتغيرات بالنتائج، مما يؤدي إلى إنتاج دراسة غير صالحة وغير موثوقة.

— تُعد المقابلات شبه المنظمة من الإستراتيجيات التي تُستخدم بكثرة في جمع البيانات في الأبحاث الكيفية، وهي تشبه المقابلات المنظمة في أنها تتطلب من المُحاوِر أن يبدأ التفاعل ويستمر فيه من خلال طرح الأسئلة وتقديم المساعدة التوجيهية. ويمكن أيضًا للمُحاور أن يتفاعل مع إجابات الأشخاص الذين يجري

معهم المقابلة وأن يغير من ترتيب الأسئلة الوارد في خطة البحث، مما يسمح بقدر أكبر من التفاعل المتبادل.

- في المقابلات غير المنظمة، لا يوجد تركيز على الفصل بين دور المُحاوِر والأشخاص الذين يجري معهم المقابلة، بالرغم من أنَّ هذه الأدوار الاجتماعية تظل واضحة؛ ومن ثمَّ يكون التفاعل أكثر سلاسة وأحيانًا يكون الأشخاص الذين تُجرى معهم المقابلة هم مَن يبدأ المحادثة. وكجزء من تصميم البحث، يمكن أن تتضمن هذه المقابلات بعض الأسئلة والمساعدات التوجيهية المعدة مسبقًا.

ويجب على المحاورين المحترفين في المقابلات شبه المنظمة أو المقابلات غير المنظمة أن يسعوا جاهدين إلى ما يلي:

- طرح أسئلة واضحة وموجزة.
- الاستماع الفعال باستخدام لغة الجسد الملائمة.
- الاستجابة إلى علامات التفاعل أو غيرها من المصطلحات الأساسية التي تُطرح خلال المحادثة.
- استخدام الملائم من المساعدات التوجيهية أو أسئلة المتابعة لاستدرار التفاصيل أو الاستفسارات.

10-4 كيف يمكننا القيام بالملاحظة في عملية جمع البيانات؟

إنَّ الملاحظة المباشرة والملاحظة بالمشاركة من وسائل جمع البيانات في الأبحاث الكيفية. والمهم هو أنهما يتضمنان فحصًا دقيقًا لإطار طبيعي، مع الالتزام بالموضوعية والحيادية في الوقت ذاته.

عادةً ما تُسمى الملحوظات المدونة بالملحوظات المقتضبة؛ فهي غالبًا ما تكون على صورة مصطلحات أساسية أو عبارات قصيرة أو حتى بعض المخططات التي تساعد على وصف الظاهرة، ويمكن أيضًا استخدام بروتوكول هيكلي أو مقياس تقييم يتم تصميمه قبل البدء في جمع البيانات.

وفي أغلب الأحوال، تُستخدم الصور الفوتوغرافية ومقاطع الفيديو، فمن الإستراتيجيات التـي يكثر استخدامها قبل إجراء المقابلة، الملاحظـة والتقاط الصـور الفوتوغرافية، ومن ثمَّ استخدامها لاستقاء الإجابات من الأشخاص الذين تُجرى معهم المقابلة؛ وهي تُعرف باسم الاستقاء بالصور.

في حالة توفر المزيد من الوقت (وفي أقرب وقت ممكن)، يمكن تفسير هذه الملحوظات لتصبح ملحوظات ميدانية.

إنَّ الملاحظة بالمشاركة هي التي يدخل فيها الباحث إلى مجال الاستقصاء ليشارك في التفاعلات الاعتيادية للمشاركين، وقد ظهرت هذه الوسيلة في أعمال عالم الأنثروبولوجيا الاجتماعية برونسيلاف مالينوفسكي Bronisław Malinowski (1929) في بريطانيا.

ويوضح الجدول 4-3 ثلاثة مستويات مختلفة من الاندماج في الملاحظة:

يوضح هويل Howell (1972) أربع مراحل مشتركة في عملية البحث فيما يتعلق بالملاحظة الفاعلة للباحث المشارك وهي؛ تأسيس العلاقة ودخول الميدان وتسجيل الملحوظات وتحليل البيانات. عند تأسيس علاقة مع (الأفراد الخاضعين للدراسة)، يجب على الباحث أن يسعى جاهدًا إلى الاندماج في البيئة وأن يستخدم الأساليب الانعكاسية، مثل تدوين ملحوظات حيادية. ويوصى الباحث بمراعاة العوامل الشخصية مثل العرق والنوع الاجتماعي والطبقة، وهي عوامل قد تؤثر في موضوعية جمع البيانات أو تحليل العمليات، مما يؤثر في نتائج البحث.

الجدول 4-3 مستويات الاندماج في الملاحظة بالمشاركة.

الملاحظة بالمشاركة	مستوى الاندماج
متوسط	يتبنى الباحث منظور فرد من (داخل المجموعة) ومنظور فرد من (خارج المجموعة) كذلك.
نشط	يصبح الباحث أحد أفراد المجموعة ويتبنى قيمها وسلوكياتها لبناء فهم متعمق.
تام	يكون الباحث عضوًا فاعلًا في المجموعة قبل البدء في البحث.

يمكـن أن يكـون لهذا التأثير نتائج على الصدق Validity الداخلية للبحث. وقد يتضح أنَّ ملاحظة المشـاركين محدودة بسـبب ما يُعرف باسـم تأثير توقعـات الملاحِظ أو انحياز التوقـع أو تأثيـر الملاحِـظ، فقـد ينحاز الباحث إلى المشـاركين لا شـعوريًا ممـا يؤثر في النتائـج. ومـن المشـكلات الأخـرى أيضًـا، انحيـاز التأكيد حيـث قد يفسـر الباحث نتائج إحدى التجارب بما يؤكد فرضيته، مما قد يؤدي إلى إغفال معلومات مهمة من التقرير.

4-11 ما المقصود بالترميز؟

لقد ناقشـنا سـابقًا أنَّ أسـاليب الأبحاث الكيفية مثل المقابلات، تتضمن جمع الكثير من المعلومات التي غالبًا ما تفتقر إلى درجة عالية من التنظيم؛ لذا فمن الضروري تصنيف هذا المعلومات وترتيبها لتحديد موضوعاتها الأسـاسـية واسـتخلاص الرؤى التي تنطوي عليهـا والتوصل إلى اسـتنتاجات مفيـدة. وتُخصص الرموز من الكلمـات والعبارات لهذه المعلومـات التي تم جمعهـا وتصنيفها، وتُعرف هذه العملية باسـم الترميز. يمكن إجراء الترميـز بنـاءً على الملحوظـات المرتبطة بظهـور الكلمات في النصوص بأنماط معينة، ومن أشهرها ما يلي:

- التسلسل
- التكرار
- السببية
- التشابه
- الاختلاف

مـن الممكـن أن يكـون الترميز أمرًا مرهقًا وهو يسـتهلك وقتًا طويـلًا. وبالرغم من وجود بعض البرامج الحاسـوبية التي تسـاعد فـي القيام به بصورة أسـرع وأدق، ومنها برنامج NVivo، فعلينـا أن نؤكـد أنَّ البرنامج الحاسـوبي لا يقوم بالتفكيـر، وإنما هو منصة توفر للطلبة الأدوات التي تمكنهم من التعامل مع البيانات بطريقة أكثر سهولة وفاعلية.

المرجع: http://www.qsrinternational.com/product

12-4 ما المقصود بتحليل مَواطن القوة ومَواطن الضعف والفرص والأخطار؟

هو وسيلة منظمة للتخطيط تُستخدم لتقييم مواطن القوة ومواطن الضعف والفرص والأخطار لمشروع أو عمل تجاري. لذا، فهو من أكثر الوسائل استخدامًا في المشروعات التي تتضمن تقييم مشروع أو إستراتيجية أو إحدى خطط الأعمال.

وهو يتشكل بصفة أساسية، من قائمة منهجية تتضمن بعض الأفكار والرؤى عن المشروع، كما يتضح في الجدول 4-4.

في مناقشة تحليل مواطن القوة ومواطن الضعف والفرص والأخطار، يمكن أن تكون المعلومات التي يتم جمعها كيفية أو كمية، ويمكن كذلك تضمين المعدلات المالية والتشغيلية.

يوضح الجدول 4-5 إمكانية التوسع في استخدام تحليل مواطن القوة ومواطن الضعف والفرص والأخطار في التخطيط الإستراتيجي؛ وذلك من خلال الاستفادة من نتائج التحليل لوضع إستراتيجيات ملائمة للتنفيذ.

الجدول 4-4 تحليل مَواطن القوة ومَواطن الضعف والفرص والأخطار.

	نافع	ضار
داخلي	مواطن القوة: خصائص العمل أو المشروع التي تمنحه ميزة على غيره.	مواطن الضعف: الخصائص التي تشكِّل عيبًا للفريق مقارنةً بالفرق الأخرى.
خارجي	الفرص: العناصر التي يمكن الاستفادة منها لصالح المشروع.	الأخطار: عناصر البيئة التي يمكن أن تسبب المشكلات للعمل أو المشروع.

الجدول 4-5 جدول إستراتيجي لتحليل مواطن القوة ومواطن الضعف والفرص والأخطار.

	مواطن القوة	مواطن الضعف
الفرص الأخطار	إستراتيجيات مواطن القوة-الفرص إستراتيجيات مواطن القوة-الأخطار	إستراتيجيات مواطن الضعف-الفرص إستراتيجيات مواطن الضعف-الأخطار

يمكن إكمال تحليل مواطن القوة ومواطن الضعف والفرص والأخطار، وكذلك الجدول الإستراتيجي للتحليل بسهولة، لكنَّ ذلك ليس هو الهدف الأساسي من استخدام هذه المنهجية، وإنما هي وسيلة تمكِّن المحلل (وهو الطالب الذي يقوم بالمشروع في هذه الحالة)، بمناقشة القضايا الداخلية وقضايا المنافسة المعقدة من خلال إطار هيكلي منظم.

يمكن استخدام تحليل مواطن القوة ومواطن الضعف والفرص والأخطار مع استخدام مناقشات مجموعات التركيز كذلك (FGD). وفي هذه الحالة، يمكن دعوة المشاركين في مناقشات مجموعات التركيز إلى إجراء المناقشة، ومن ثمَّ استخدام المعلومات التي توصلوا إليها من المناقشة في إكمال جداول تحليل مواطن القوة ومواطن الضعف والفرص والأخطار.

يُرجى الرجوع إلى (Businessballs 2016) للاطلاع على المزيد من المعلومات بخصوص تحليل مواطن القوة ومواطن الضعف والفرص والأخطار.

13-4 ما المقصود بمصفوفة مجموعة بوسطن الاستشارية؟

تُستخدم مصفوفة مجموعة بوسطن الاستشارية (BCG) غالبًا لمناقشة الإستراتيجيات المختلفة التي يمكن تطبيقها في الأعمال المرتبطة بتسويق المنتجات، مع ترتيب هذه الإستراتيجيات حسب الأهمية.

فعلى سبيل المثال:

- يرغب أحد متاجر بيع الملابس في ترتيب اختياراته من بين بذل الأعمال الرسمية، والملابس العادية، وكذلك الملابس الرياضية.
- ترغب إحدى الكليات في تحديد الطريقة التي يجب أن تستخدمها في ترتيب أولوية الدورات التدريبية التي تقدمها في التخصصات المختلفة، مثل الأعمال واللغات وتقنية المعلومات والهندسة وما إلى ذلك.



الشكل 4-9 نموذج تصميم مصفوفة مجموعة بوسطن الاستشارية (BCG).

توفر هذه الطريقة نموذجًا لتصنيف مختلف المنتجات، مع تطبيق وسيلة المعالجة الملائمة لها (Quick MBA 2010):

14-4 ما المقصود بالثبات reliability والصدق Validity وما طبيعة هذين المصطلحين في منهجية الأبحاث الكيفية؟

إنَّ تقييم الثبات reliability والصدق Validity التي يتمتع بها أحد الأبحاث الكيفية، قد يطرح بعض القضايا الإشكالية (Hammersley and Atkinson, 1995; Lincoln and Guba, 1985). ويشير الثبات reliability إلى قياس مدى الاتساق؛ فإذا تم إجراء بحث شديد

الشـبه وأدى إلى نتائج مشـابهة، فيُقال عن هذا البحث بأنه موثوق به. أما الصدق Validity فتنقسم إلى صلاحية خارجية وصلاحية داخلية. وتُعنى الصدق Validity الخارجية بالنظر فيمـا إذا كان مـن الممكن تعميم نتائج البحث، لكي تعبر عن مجتمع إحصائي أكبر حجمًا أم لا. وتُعنى الصدق Validity الداخلية بدراسة ما إذا كانت النتائج المترتبة على البحث، هي نتيجة للمتغيرات المستقلة عن الدراسة ولا تعود إلى أي سبب آخر (المرجع نفسه).

إنَّ الأبحـاث الإجرائيـة ودراسـات الحالة تختلف بطبيعتها عن الأبحـاث التجريبية؛ إذ إنها نادرًا ما تسـعى إلى اكتسـاب صلاحية خارجية من خلال العينات التمثيلية واسـعة النطاق، كما أنها لا تسعى إلى التركيز على مجموعة محددة من المتغيرات المستقلة، بل تركز، كما ذكرنا سـابقًا، على التحليلات الشـاملة للظواهر الاجتماعية. ولهذا فإنَّ مصطلحي الثبات reliability والصدق Validity، يختلفان اختلافًا كبيرًا في هذا النوع من الأبحاث الكيفية. وقد قدم لينكولن (Lincoln) وغوبا (Guba) (1985) مصطلح (الجدارة بالثقة) لكي يحل محل هذين المصطلحين. وقد طرحا العوامل الأربعة التالية والتي يمكن للطلبة استخدامها للتحقق من الثبات reliability والصدق Validity في مشروعاتهم. وسوف تفيد هذه الأبعاد بصورة خاصة في فصول المناقشات والاستنتاج في تقارير المشروعات، وهي كما يلي:

أ. المصداقية: مدى وجاهة الدراسة وتكاملها.

ب. قابلية التحويل: وهي مدى إمكانية تطبيق النتائج على سياقات تختلف عن السياقات الأصلية للبحث.

ج. الثقة: وهي مدى وضوح عمليات البحث وقابليتها للتدقيق.

د. القابلية للتأكيد: وهي مدى ارتباط نتائج الدراسة بالبيانات المستخلصة منها.



تُركت هذه الصفحة فارغة عن عمد

الفصل الخامس

التقييم

بعد قراءة هذا الفصل ستكون قادراً على ما يلي:

- تحديد الكيفية التي يمكن استخدامها لدمج التقييمات التكوينية والتلخيصية في المشروع.
- فهم كيفية تصميم تقييمات المشروع في وجود عدد من القائمين بالتقييم، ومنهم مَن هم من مجال الصناعة.
- التعرف على كيفية تصميم العروض التقديمية باستخدام تنسيق الملصقات البحثية وكذلك تنسيق بيتشاكوتشا Pecha Kucha.

5-1 ما الفرق بين التقييم التكويني والتقييم التلخيصي؟

عادةً ما يتم التمييز بين التقييم التكويني والتقييم التلخيصي؛

فالتقييم التكويني هو عملية مستمرة من الإشراف على الطلبة وتقديم التعقيبات على عملية تعلمهم على مدار فترة المشروع. ويمكن منح الدرجات نظير العروض التقديمية أو تقارير التقدم التي يقدمها الطلبة خلال اجتماعات المشروع التي تُعقد بين المشرف والطالب بانتظام.

على العكس من ذلك، فالتقييم التلخيصي هو تقييم العمل النهائي من المشروع. ويمكن منح الدرجات على التقرير أو العرض التقديمي النهائي الذي يقدمه الطالب.

5-2 كيف يمكن للطلبة المشاركة في التقييم التكويني (للأقران)؟

تتمثل مراجعة الأقران في التعقيبات والمراجعات التي يقدمها طالب لطالب آخر، وعند تطبيقها بالطريقة الملائمة، فإنها تفيد طرفي المراجعة فائدةً كبيرة.

كيف يمكن تنظيم مراجعة الأقران؟

يمكن تنفيذ ذلك كجزء من اجتماعات المشروع التي تُعقد بانتظام بين المشرف والطلبة. وخلال هذه الاجتماعات، يمكن للطلبة أن يتبادلوا الأدوار في عرض التقدم الذي أحرزوه في أعمالهم، مع الإجابة عن الأسئلة والاستجابة للتعليقات التي يطرحها عليهم زملاؤهم من الطلبة.

وخلال مراجعات الأقران، يجب على الطلبة الذي يقومون بدور المراجعة، أن يقدموا تعقيبات وتعليقات متوازنة. وفيما يلي سنوضح بعض الإرشادات (وقواعد المشاركة) في جلسات مراجعات الأقران:

- يمكن للطلبة توضيح نقاط القوة أولًا.
- بعد ذلك، يمكنهم طرح القضايا الإشكالية لمناقشتها أو تقديم الاقتراحات الممكنة لتحسينها.
- يجب أن يتجنب الطلبة إبداء تعليقات عامة؛ إذ يجب أن تتناول تعليقاتهم أمثلة محددة.
- التحلي بالاحترام والسلوك البنَّاء؛ فليس الهدف هو اكتشاف أخطاء طالب آخرَ، وإنما هو معرفة ما يمكن تحسينه لكي يتمكن الطالب الذي يقوم بالمراجعة، وكذلك الطالب الذي تخضع أعماله للمراجعة من التعلم معًا.

ما الذي ينبغي ملاحظته؟ وما الأسئلة التي يجب طرحها في مراجعة الأقران؟ هذا ما سنقدم بعض الاقتراحات الملائمة له فيما يلي. توجد بعض القضايا الشائعة التي يرغب الجمهور في فهمها من العرض التقديمي للمشروع، سواء أكان ذلك من منظور المشرف أو القائم بالتقييم أو الزملاء من الطلبة. ومن ثمَّ، فتلك هي الأبعاد التي يجب على الطلبة الذين يخضعون للتقييم أو المراجعة أن يأخذوها في حسبانهم.

أ. الموضوع والبيانات التجريبية

- هل الموضوع وثيق الصلة؟ هل يملأ المشروع فجوة في المعرفة الحالية؟
- هل ترتبط تحليلات البيانات و/أو التحليلات النصية بأسئلة البحث ارتباطًا ملائمًا؟
- هل يوثق الفصل الخاص بمراجعة الدراسات السابقة، الدراسات الموجودة في المجال ونتائجها؟

ب. الإطار المفاهيمي

- هل الإطار المفاهيمي ملائم للمشروع؟
- هل يوفر البحث تعريفات ملائمة للمفاهيم الأساسية ويستخدمها على نحو متسق؟

— هل يُطبق الإطار المفاهيمي بفاعلية؟

— هـل مراجعـة الدراسـات السـابقة مرتبطـة بالموضـوع؟ كيف تسـاعد مراجعة الدراسات السابقة في تشكيل الإطار المفاهيمي؟

ج. التفكير المنطقي

— هل التفكير المنطقي مقنع؟

— هل تُطبق الأدلة التجريبية (البيانات والنصوص والمصادر) بفاعلية؟

— هل ذُكرت أوجه القصور التي تنطوي عليها بشكل ملائم؟

د. نتائج/تطبيقات البحث؟

— هل يتضح ارتباط النتائج بدرجة كافية؟

— هل يضيف البحث معارف جديدة؟

هـ. فاعلية التواصل

— هـل يتضـح تركيز التقريـر بدرجة كافية (مثـل الهدف والمشـكلات والأهداف وأسئلة البحث والأسس النظرية)؟

— هل يتسم أسلوب المؤلف بالسبك والتماسك؟

— هل الكتابة ملائمة؟

3-5 ما الطريقة الملائمة لإجراء التقييم التلخيصي؟

الواقع أنَّ هذا الموضوع عام للغاية، فلكل مؤسسة سياساتها الخاصة. وفي جميع الأحوال، فإنه سيتضمن العناصر التالية على الأقل:

أ. ما نسبة الدرجات التي يجب أن تؤخذ من المشرف والممتحِن، على التوالي؟

ب. عدد الممتحِنين الذين يجب إشراكهم، فبالرغم من أنَّ إشراك أكثر من ممتحِن واحد سيسهم في تقليل التحيز، فإنَّ ذلك سيزيد من القوة العاملة اللازمة.

ج. في حالات المشروعات القائمة على الصناعة، سيكون علينا أيضًا أن نتساءل عما إذا كان من المفترض أن يساهم الداعم الصناعي في التقييم أم لا.

يوضح الجدول 5-1 مثالًا على كيفية تصميم إطار العمل الخاص بالتقييم، ويتضمن هذا المثال عنصرًا خاصًا بالسلوك؛ وذلك للتأكيد على أهمية طريقة تنفيذ المشروع بأكمله، لا على نتيجته النهائية فحسب. ونأمل في أن يحفز ذلك الطلبة على التحلي بسلوكيات الانضباط اللازمة لتنفيذ المشروع على نحو ملائم.

في المثال الوارد في الجدول 5-1، يُوزع تقدير الدرجات بالتساوي بين المشرف والممتحِن، باعتبار أنَّ كلا الطرفين من الخبراء المحترفين، مما يدعو إلى التزامهما بالأخلاقيات والسلوك المهني في تقديم تقييم موضوعي. ويُمنح المشرف الأكاديمي أيضًا نسبة بسيطة من الدرجات، لكي يكون ذلك وسيلة إضافية يستطيع استخدامها لتحفيز الطلبة على الالتزام بالسلوكيات الجيدة في أثناء تنفيذ المشروع.

إضافةً إلى توزيع الدرجات بين المشرفين والممتحنين، يجب علينا التفكير فيما يجب تقييمه. ومن أمثلة سلالم التقدير اللفظي التي يمكن للمشرف والممتحنين استخدامها في عنصر المحتوى في التقييم، المثال الذي سنناقشه في الجدول 5-2. ويجب أن تلاحظ أنَّ هذه الطريقة في التصميم تستند إلى المراحل الأساسية في عملية الاستقصاء (وهي المقدمة ومراجعة الأبحاث السابقة والمنهجية والنتائج والاستنتاج). بالرغم من ذلك، يمكن تصنيف بعضها في ثلاثة عناصر أساسية من عناصر التقييم، لتوفير المرونة إذا كان تصميم التقرير لا يتماشى تمامًا مع المراحل الخمسة للاستقصاء.

الجدول 5–1 سلم التقدير اللفظي للتقييم.

الملحوظات		الدرجة	الملحوظات
السلوك	المشرف الأكاديمي	%20	سلم التقدير اللفظي: أ. حضور اجتماعات المشروعات والالتزام بمواعيدها. ب. الالتزام بالسلوك المهني. ج. المشاركة بموضوعات وأمور مهمة ترتبط بالمشروع. د. الالتزام بمواعيد التسليم المرحلية. هـ. المساهمة والعمل الجماعي والقيادة (إذا كان المشروع جماعيًا).
المحتوى	المشرف الأكاديمي	%30	في المشروعات القائمة على الصناعة، يمكن إشراك الداعم الصناعي في التقييم كذلك؛ فيمكن تخصيص جزء من تقدير الدرجات ليكون مسؤولًا هو عنه بدلًا من المشرف الأكاديمي. ويتوقف هذا القدر على مستوى المشاركة المباشرة في إشرافه على المشروع. ونظرًا لأنَّ تقييم المشروع يهدف بصفة أساسية إلى استيفاء جزء من متطلبات المنهج الدراسي، فيجب تخصيص الجزء الأكبر من الدرجات، ليكون المشرف الأكاديمي مسؤولًا عنها؛ إذ يجب ألا تقل عن %50 لهذا العنصر. ويمكن أيضًا أن يتولى المشرف الأكاديمي بمفرده مسؤولية هذا العنصر كله، بالرغم من ذلك، فيمكن له أن يستعين بمشورة المشرف الصناعي فيما يتعلق بهذا الأمر.
	الممتحِن أو القائم بالتقييم	%50	في حالة اشتراك أكثر من ممتحِن واحد، يمكن توزيع درجات هذا العنصر بينهم بالتساوي.

الجدول 5-2 سلم التقدير اللفظي الخاص بالمشرف الأكاديمي والممتحِن.

العناصر	الدرجة	الوصف
التنسيق والجماليات واللغة والتركيب (FALS) فصول المصادر الأساسية: التقرير بالكامل.	%20	أ. التصميم منطقي ومنظم. ب. الالتزام بالاتساق في التنسيق وأسلوب توثيق المراجع، مثل أسلوب الجمعية الأمريكية لعلم النفس أو أساليب الصحف الشهيرة أو غيرها من الاساليب التي تتفق مع الممارسة المهنية. ج. القدر المقبول من الطلاقة والدقة في اللغة المستخدمة.
تشكيل الإطار فصول المصادر الأساسية: المقدمة ومراجعات الدراسات السابقة والمنهجية.	%40	أ. صياغة الأهداف بشكل واضح. ب. تلاؤم الدراسات السابقة التي تمت مراجعتها ووجاهة النقد المضمن فيها. ج. القدرة على الربط بين الدراسات السابقة التي تمت مراجعتها لتحديد الفجوات المعرفية وتصميم إطار مفاهيمي مناسب للبحث. د. المناقشة الجيدة للمنهجية المستخدمة وكذلك الأساس المنطقي.
النتائج والتحليل فصول المصادر الأساسية: النتائج والاستنتاج.	%40	أ. القدرة على تقديم البيانات التي تم جمعها بطريقة مفهومة ب. تلاؤم التحليلات واتساقها مع المنهجية المستخدمة. ج. تلاؤم المناقشات المتعلقة بالنتائج وأوجه القصور. د. التوصية بالتطبيق الخارجي من خلال الممارسة أو إجراء المزيد من الأبحاث في المستقبل.

في المثال المذكور أعلاه، تم تخصيص قدر متساوٍ من الدرجات لكل من؛ (تشكيل الإطار) و(النتائج والتحليل)، وذلك ليتماشى مع هدفي المنهج الدراسي للتعلم القائم على المشروعات، وهو ما ناقشناه في القسم 1-3.

4-5 هل ينبغي أن يختلف سلم التقدير اللفظي الخاص بالتقييم في المشروعات المستندة إلى البحث والمشروعات المستندة إلى الممارسة؟

إنَّ المبدأ الأساسي هو أنه سواء أكان المشروع يستند إلى البحث أم إلى الممارسة، فإنَّ النهج المتبع في حل المشكلات سينطوي بأي حال على مراحل الاستقصاء، وهي:

أ. المقدمة

ب. مراجعة الدراسات السابقة

ج. المنهجية

د. التحليل

هـ. الاستنتاجات

بالرغم من وضوح أهمية الحاجة إلى مراجعة الدراسات السابقة في المشروعات المستندة إلى البحث، فقد يكون هناك خلاف بشأن أهميتها أو صلتها بالمشروعات القائمة على الممارسة.

فكما ناقشنا سابقًا في القسم المتعلق بمراجعة الدراسات السابقة في المشروعات القائمة على الممارسة، أنه من الممكن النظر إليها باعتبارها تحليلًا للوضع أو مناقشة موسَّعة لتعريف المشكلة التي يجب حلها في المشروع. ويمكن أن تكون المصادر التي يمكن الرجوع إليها في المشروعات المستندة إلى الممارسة أكثر شمولًا، فتضم الدوريات الصادرة عن الجهات المهنية، والتقارير المتوفرة في مختلف قنوات الإعلام، إضافةً إلى أوراق الملكية المتعلقة بعملاء الصناعة المضيفين وما إلى ذلك.

ومن ثمَّ، فمع توضيح هذا الفهم لكل من الطلبة والمشرفين والقائمين بالتقييم، يمكن استخدام سلم التقدير اللفظي الوارد في الجدول 5-2 لتقييم المشروعات المستندة إلى البحث والمشروعات المستندة إلى الممارسة، على حد سواء. وفي كلتا الحالتين، فإنَّ

تصنيف المراحل الخمسة للاستقصاء إلى ثلاث فئات أساسية كما يوضح الجدول 5-2، سيوفر قدرًا أكبر من المرونة ويعالج مخاوف البعض.

5-5 ما المقصود بالعرض التقديمي بالملصقات البحثية وما هي كيفية إعداده؟

يمكن استخدام العرض التقديمي بالملصقات البحثية بالطرق التالية:

- بصفته عنصرًا إضافيًا في تقييم المشروعات.
- بصفته أداةً بديلة للعروض التقديمية في المؤتمرات الأكاديمية أو المهنية، أي بدلًا من العروض التقديمية الشفهية للبحث بأكمله.

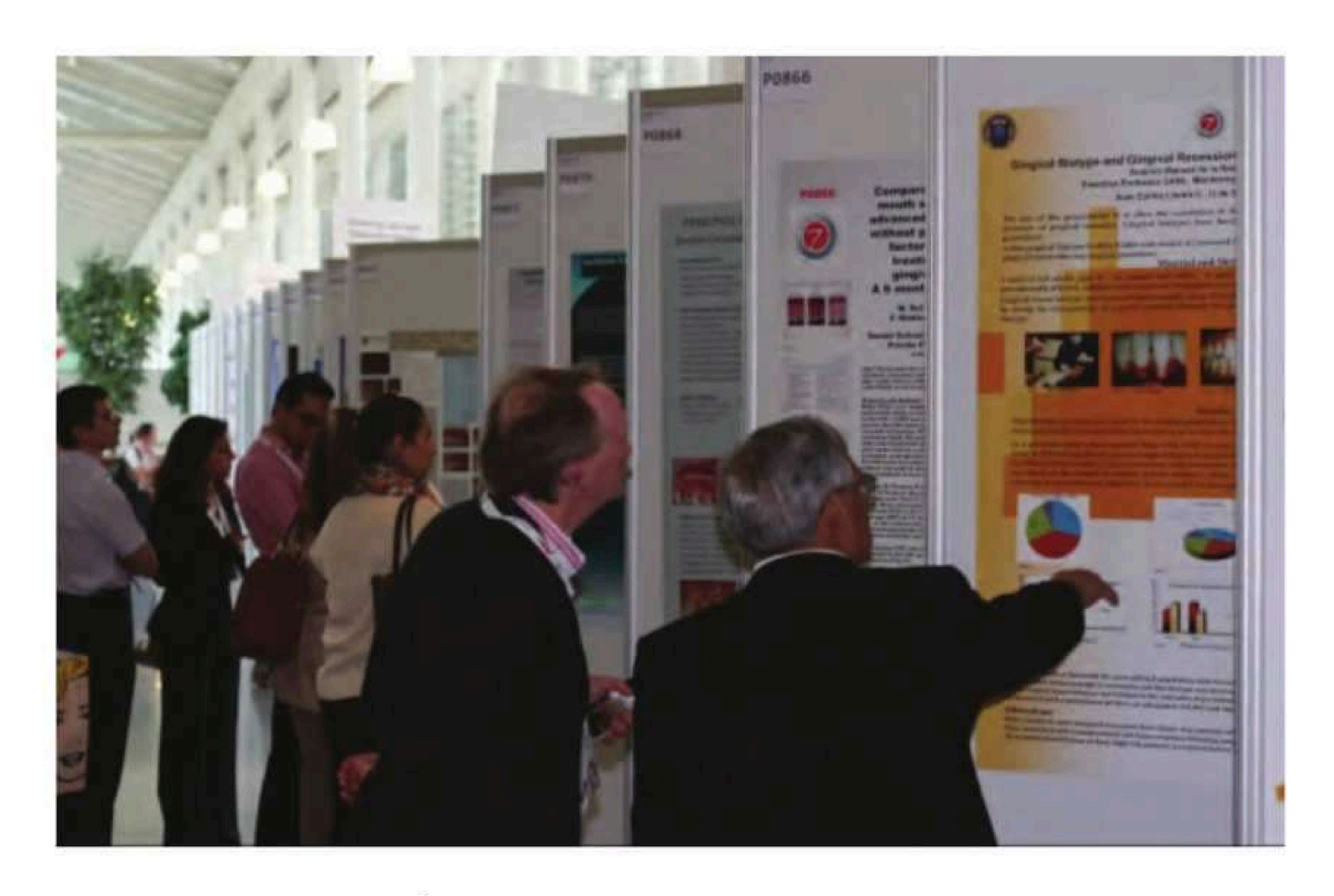
ومن الطرق المألوفة في تنظيم الملصقات البحثية، هي عرضها في قاعة أو صالة عرض، ويتخلل ذلك فترات بينية يقف فيها المؤلفون بجوار ملصقاتهم، والتي سيأتي الحكام أو الممتحِنون و/أو الجمهور العام لرؤيتها وطرح ما لديهم من أسئلة بشأنها، وذلك في الوقت المخصص لهم في الجدول.

وفي حالة تقارير المشروعات، يمكن لكل مؤسسة أو جريدة أن تفرض شروطها أو مواصفاتها الخاصة. وبصفة عامة، فإنَّ المواصفات المقترحة للملصقات هي أن يكون الملصق بحجم A0 ومقاس (84 سم × 118 سم).

القائمة المرجعية لتصميم الملصقات البحثية:

أ. نظرًا لطبيعة العرض التقديمي بالملصقات البحثية، فيجب أن يكون محتوى الملصق واضحًا ومفهومًا. يجب أن يعبر عن جوهر المشروع.

ب. ترتيب المحتوى بطريقة بسيطة ومنظمة. وإذا وجدت أنَّ المحتويات أكثر مما يمكنك تقديمه، فسوف تحتاج على الأرجح إلى مراجعة المحتويات واختيار الأهم منها؛ فمن غير الممكن أن تضمِّن جميع استنتاجات المشروع في ملصق واحد، فالهدف من



الشكل 5-3 عرض تقديمي بالملصقات البحثية في أحد المؤتمرات.

الملصق هو التركيز على الجوانب الرئيسة في المشروع فحسب. وإذا احتاج الجمهور إلى الاطلاع على التفاصيل، فيمكنك أن تمدهم بالتقرير الكامل ليقرأوه.

ج. يجب أن تكون عناوين الأقسام الأساسية، مماثلةً لعناوين الأقسام الأساسية في تقرير المشروع، مثل الهدف والمقدمة والمنهجية والنتائج والاستنتاجات.

د. يجب أن تتماشى المعلومات والاستنتاجات المقدمة في الملصق مع التقرير الكامل. فمن الأخطاء الشائعة التي نكتشفها في أعمال الطلبة، أنَّ المعلومات المقدمة في الملصقات البحثية، لا تتماشى مع المعلومات الواردة في التقرير الكامل، وليس ذلك أمرًا محرجًا فحسب، وإنما يدل على الإهمال أو قصور عملية التفكير.

ومن الأسباب المحتملة لمثل هذا الخطأ، هو أنَّ الطلبة لا يبدأون في العمل على ملصقاتهم إلا في اللحظة الأخيرة، أو حتى بعد تقديم التقرير الكامل. وخلال العمل على الملصقات البحثية، قد يكتشفون محتويات أو أفكار جديدة. لذا، يُنصح الطلبة بأن يفكروا في محتويات الملصق في أثناء كتابة تقرير المشروع، وذلك على مدار المشروع بأكمله.

تذكير: لا تهمل التفكير في الملصق حتى اللحظة الأخيرة.

هـ. يجب أن يكون النص مختصرًا، ويمكن كتابته على شكل نقاط.

و. يجب أن يكون النص واضحًا للجمهور لكي يتمكنوا من قراءته، حيث إنهم سيقرأونه على الأرجح من على مسافة تتراوح بين متر إلى مترين؛ لذا يوصى بألا يقل حجم الخط عن 30، بما في ذلك النصوص الواردة في المخططات والرسوم البيانية. أما العناوين، فيجب كتابتها بخط أكبر.

ز. استخدم أنواع الخطوط البسيطة والواضحة مثل Arial أو Calibri، وتجنب استخدام أكثر من نوع واحد من أنواع الخطوط، فيمكنك أن تكتفي باستخدام نوعين على الأكثر.

ح. عليك مراعاة الاتساق في استخدام نفس نوع الخط وحجمه في أنواع النصوص المماثلة؛ فإذا استخدمت نوع الخط Calibri بالحجم 40 للعناوين مثلًا، فعليك باستخدام التنسيق ذاته في جميع العناوين.

ط. احرص على أن يكون التباين بين لون النص ولون الخلفية كافيًا، حتى يمكن قراءة النص بسهولة.

ي. واستخدم المخططات والرسوم البيانية لتعزيز التأثير البصري. وفي حالة وجود إطار مفاهيمي للتحليل، فيجب أن يكون ذلك هو المحور الأساسي في تصميم الملصق.

6-5 ما المقصود بتنسيق بيتشاكوتشا Pecha Kucha للعروض التقديمية؟

بدأ تنسيق بيتشاكوتشا Pecha Kucha بين مجتمع المصممين والمبدعين في طوكيو عام 2003، ويُشتق الاسم (بيتشاكوتشا) من الكلمة اليابانية التي تعني المحادثة. وقد قدمته شركة Klein Dytham Architecture على وجه التحديد، بهدف مشاركة أفكار التصميم والأعمال الإبداعية Pecha Kucha (2016) وقد نُفذت العروض التقديمية في Pecha Kucha Nights والتي اشتُهرت في جميع أنحاء العالم بعد ذلك.

يحظى تنسيق (بيتشاكوتشا) بشهرة واسعة لاستخدامه في المؤتمرات المهنية والأكاديمية، وهو مناسب أيضًا لكي تستخدمه مجموعات الطلبة في تقديم عروضها التقديمية في غرفة الصف. وفي المشروعات، يمكن أن يستخدمه الطلبة في تقديم تحديثات دورية لتقدمهم في المشروع وما توصلوا إليه من نتائج مؤقتة، و/أو بصفته وسيلة بديلة للعرض التقديمي بالملصقات البحثية، والذي قد يشكِّل أحد العناصر في تقييم المشروع.

ويتسم تنسيق (بيتشاكوتشا) بصفة أساسية، بالعناصر التالية:

- لا يزيد عدد الشرائح عن 20 شريحة.
- يتم ضبط زمن المكوث للشرائح، بحيث يتم الانتقال إلى الشريحة التالية بعد 20 ثانية.
- وبهذا، يستغرق العرض التقديمي 6 دقائق و40 ثانية على وجه التحديد.

ويتميز تنسيق (بيتشاكوتشا) عن الأساليب المعتادة للعروض التقديمية في أنه يخصص وقتًا محددًا لعرض كل شريحة، ومن ثمَّ فإنَّ العرض التقديمي بأكمله يستغرق وقتًا محددًا، وهو ما يحفز المقدِّمون على أن يعبِّروا عن رسالتهم التي يرغبون في توضيحها ضمن الفترة الزمنية المحددة. ومن ثمَّ، يتسنى لمنظمي العروض التقديمية أو القائمين بالتقييم، في حالة استخدام هذا التنسيق في التقييم، التخطيط لجداولهم في الفعاليات بسهولة أكبر.

ومقارنةً بتنسيق العرض التقديمي للملصقات، يتميز تنسيق (بيتشاكوتشا) بقدرته على تقديم قدر أكبر من المعلومات؛ إذ إنه يوفر 20 شريحة لعرض المعلومات بدلًا من ملصق واحد، بالرغم من ذلك، فيجب أن تكون الشرائح مصحوبةً بالسرد.

توضيح: إننا لا نقترح أنه يمكن استخدام تنسيق (بيتشاكوتشا) أو غيره من أنواع العروض التقديمية، بصفتها التنسيق الوحيد للتقييم، وإنما هي أدوات تكميلية يمكن استخدامها إلى جانب تقديم التقارير الرسمية أو الرسائل وتقييمها.

الجدول 5-3 مقارنة بين الأنواع المختلفة من العروض التقديمية.

	العرض التقديمي المعتاد باستخدام PowerPoint	العرض التقديمي بالملصقات البحثية	العرض التقديمي بتنسيق (بيتشاكوتشا)
عدد الشرائح	غير ثابت.	ملصق واحد بأبعاد محددة. وعادةً ما يكون بالحجم A (84 سم x 118 سم)	20 شريحة.
زمن المكوث لكل شريحة.	غير ثابت.	لا ينطبق	20 ثانية.
المدة الإجمالية.	غير ثابت.	غير ثابت.	6 دقائق و40 ثانية.
أيلزم أن يكون مصحوبًا بالسرد؟	أجل.	لا يلزم، لكن يمكن تخصيص فترات بينية يقف فيها المؤلفون بجوار ملصقاتهم ليجيبوا عن الأسئلة التي قد يطرحها الزائرون.	أجل.
أيمكن أن تكون واضحة بذاتها؟	يمكن إلى حد ما.	أجل؛ إذ يمكن عرضها على هيئة عرض ثابت.	من غير المرجح، فغالبًا تتكون الشرائح من الصور بصفة أساسية، ولا تحتوي إلا على قدر ضئيل من الكتابة.

بعض النصائح لتصميم عروض تقديمية جيدة بتنسيق (بيتشاكوتشا)

- نظرًا لأنَّ زمن المكوث لكل شريحة لا يزيد عن 20 ثانية فقط، فإنَّ ذلك لا يتيح للجمهور الفرصة في قراءة النصوص المكتوبة على الشرائح إن كانت تحتوي على العديد من الكلمات؛ فاستخدم الصور للتعبير عن المعلومات والأفكار. ويمكن أن تكون هذه الصور على هيئة مخططات وجداول.
- اقتصد في استخدام النصوص واخترها بعناية، فيمكنك مثلًا أن تكتفي باستخدام العبارات والمصطلحات الأساسية.

- اكتب النص الذي تؤديه في السرد الشفهي، وتدرب عليه مسبقًا مع عرض الشرائح في الفترة الزمنية المخصصة لها والتي تبلغ 20 ثانية. ويمكن أن تساعدك المصطلحات الأساسية التي ستضمِّنها على تذكيرك. إذا كنت تستخدم برنامج PowerPoint، فيمكنك أن تكتب النص في جزء الملحوظات.
- بالرغم من أنَّ الوقت المتاح للعرض التقديمي محدود، فلا داعي للعجلة؛ فالأهم هو تقديم تفاصيل أقل ومعلومات أكثر صلة بالموضوع، وذلك في مستوى التجزئة المناسب للسياق.

الفصل السادس

إدارة المشروع

بعد قراءة هذا الفصل ستكون قادراً على ما يلي:

- وضع خطة لإدارة المشروع بفاعلية.
- تصميم مجموعة من المشـروعات المترابطة، التي تمتد على مدار فصول دراسـية متعددة.

6-1 أيلزم تقديم التقارير المرحلية إضافةً إلى التقرير النهائي؟ إن كان ذلك ضروريًا، فكيف يمكن تنظيمها؟

عادةً ما تستغرق المشروعات من فصل دراسي إلى عام، ويُوصى بتقديم تقارير مرحلية على مدار هذه الفترة؛ ذلك أنها تساعد المشرفين والطلبة في متابعة تقدم المشروع ومراجعة التعقيبات وعمل ما قد يلزم من تعديلات.

ومن الطرق التي يمكن استخدامها لتصميم التقارير المرحلية، تنظيمها على هيئة مسودات لمختلف فصول الرسالة، وذلك بناءً على ما قد يتلقاه الطلبة من تعقيبات مرحلية. ويوضح الجدول 6-1 مثالًا على ذلك:

6-2 أيلزم أن تتضمن المشروعات اجتماعات منتظمة محددة في الجدول؟

بالرغم من أنَّ المشروعات تشكِّل جزءًا من المنهج الدراسي، فإنها تختلف عن غيرها من الوحدات التي يدرسها الطلبة في أنها لا تتضمن حصصًا دراسية محددة في الجدول.

الجدول 6-1 مراحل تقديم التقارير المرحلية.

التسليم	المحتوى	الجدول الزمني (بافتراض أنَّه يجب الانتهاء من المشروع في أثناء فصل دراسي يتكون من 14 أسبوعًا.)
التسليم الأول	الفصل الأول (المقدمة)، والفصل الثاني (مراجعة الدراسات السابقة).	بحلول الأسبوع الرابع
التسليم الثاني	الفصل الثاني (المنهجية)	بحلول الأسبوع السابع.
التسليم الثالث	الفصل الرابع (النتائج) والفصل الخامس (الاستنتاجات).	بحلول الأسبوع الثالث عشر.

ومن ثمَّ، فقد يحتاج المشرفون الأكاديميون إلى عقد اجتماعات مع الطلبة بين وقت وآخر.

ونظرًا لأنَّ المشروعات تشكل جزءًا أساسيًا من المنهج الدراسي، فمن المهم الترتيب لاجتماعات المشروع مسبقًا، ويُفضل تخطيط جداول هذه الاجتماعات في بداية المشروع. ويجب ذكر التفاصيل، مثل وقت الاجتماع ومكانه وجدول الأعمال والأفراد الذين يجب عليهم الحضور، بأكبر قدر من الوضوح؛ إذ يساعد ذلك المشرفين والطلبة على الالتزام بالمعالم المرحلية.

من المحبذ أن تصمم المؤسسة الأكاديمية الجدول الزمني الرسمي للاجتماعات الرسمية للمشروع على فترات زمنية دورية (أسبوعيًا أو كل أسبوعين أو غير ذلك من الفترات الزمنية المناسبة)، إذا أمكن ذلك. وهو ما يفيد المشرفين والطلبة فائدةً كبيرة؛ إذ يضمن لهم (تخصيص) فترة زمنية محددة لمناقشة المشروعات.

ويمكنك الرجوع إلى الملحق (أ) للاطلاع على نموذج لأحد جداول المشروعات، فهو يوضح نموذجًا لتصميم اجتماعات المشروع المحددة في الجدول والتخطيط لها مسبقًا، مع إعداد الأنشطة التحضيرية للقراءة وجدول الأعمال والمتابعة.

3-6 ما المقصود بمخطط غانيت (Gantt)؟

إنَّ مخطط غانيت Gantt هو أداة من أدوات إدارة جداول المشروعات، ويوضح الملحق (ج) نموذجًا بسيطًا لمخطط غانيت Gantt تم تنفيذه باستخدام برنامج Microsoft Word ويمكن للطلبة استخدامه كنموذج يسترشدون به في تصميم مخطط لمشروعاتهم.

يُرجى ملاحظة التعليقات التالية:

- لكي تتجنب عجلة اللحظات الأخيرة، وتضمن الانتهاء من المشروع في موعده، يجب وضع خطة جدول المشروع، في البداية بأسرع ما يكون.
- لا يلزم أن تتبع أنشطة المشروع ترتيبًا منفصلًا؛ فيمكن تنفيذ العديد من الأنشطة في الوقت ذاته. فعلى سبيل المثال، لن يحتاج الطلبة إلى مراجعة الدراسات السابقة من أجل الفصل الخاص بها فحسب، بل سيحتاجون إليها أيضًا في بناء الفصول المتعلقة بالمقدمة والمنهجية. وعندما يحللون النتائج في النهاية لتدوين المناقشات والاستنتاجات، فقد يحتاجون إليها أيضًا لمقارنتها مع المصادر الأخرى ومناقشة النتائج مناقشةً نقدية. يُرجى الرجوع إلى القسم 2-1 كذلك.
- تشترط بعض المؤسسات الانتهاء من المشروع في فصل دراسي واحد، ويستغرق ذلك عادةً من 13 إلى 16 أسبوعًا، وهي مهلة محدودة للغاية؛ ومن ثمَّ، تطلب بعض المؤسسات أن يتم تقديم المقترح والاعتمادات قبل بداية الفصل الدراسي. أما المشروعات التي يُخصص لها عام دراسي كامل، فيمكن أن تبدأ مرحلة المقترح في بداية السنة الدراسية.

يمكن تصميم مخططات غانيت الأكثر تعقيدًا باستخدام برنامج Microsoft Excel أو برنامج Microsoft Project المخصص لإدارة المشروعات. ويمكن استخدام هذا البرنامج بصفة محددة لإجراء تحليل المسار، وهو تحليل بالغ الأهمية؛ إذ إنه يُستخدم لتحديد ما إن كان المشروع يشهد تأخرًا أم لا، وما السبب فيه وكيفية علاجه، وعلى أي حال، فنادرًا ما يكون هذا المستوى من التعقيد مطلوبًا لأغراض إدارة المشروعات.

بالرغم من ذلك، فإذا كان الموضوع الجوهري للمشروع يتعلق بإدارة المشروعات، مثل تحديد المسار الأهم للتخطيط للألعاب الأوليمبية وتنظيمها، فسيكون من المفيد أن نستخدم مثل هذه البرامج المتخصصة بصفتها جزءًا من المنهجية. ويمكن للطلبة قراء المزيد من التفاصيل بشأن ذلك الأمر في (2016) Microsoft.

6-4 ماذا إن كان المشروع ضخمًا للغاية ولا يمكن تنفيذه على مرحلة واحدة في فصل أو عام دراسي واحد؟

في بعض الأحيان، يكون المشروع ضخمًا للغاية، ولا يمكن تنفيذه على مرحلة واحدة في فصل أو عام دراسي واحد. وفي مثل هذه الحالات، سيكون على المشرف الأكاديمي أن يصمم برنامجًا شاملًا يضم العديد من المشروعات التي يقوم بها عدد من الفرق، على مدار أكثر من فصل أو عام دراسي واحد.

وبناءً على ذلك، ينبغي على المشرف الأكاديمي أن يكون أكثر انخراطًا في المشروع لكي يصل بين العناصر الفرعية، فيكوِّن منها كيانًا كليًا أكبر منها. ومن الممكن أيضًا تصميم هذه البرامج الشاملة في سياق المشروعات المرتبطة بالصناعة والتي يطلب الشريك الصناعي تنفيذها لمعالجة إحدى المشكلات بطريقة عملية. ويمكن أيضًا للمشرف الأكاديمي أن يصمم برنامجًا بحثيًا بهدف إنتاج ورقة أو مجموعة من الأوراق البحثية للنشر.

يوضح الجدول 6-2 مثالًا على كيفية تنفيذ ذلك بطريقة منهجية، وفي هذا المثال، صُمم البرنامج الشامل ليستمر على مدار أربع مراحل، تبدأ بالمرحلة (أ) وتنتهي بالمرحلة (د)، وتستغرق كل منها فصلًا دراسيًا واحدًا. في المرحلة (أ)، يمكن توجيه نطاق البحث إلى تصميم أداة الاستطلاع وجمع البيانات التمهيدية واختبار صلاحيتها، وفي المرحلة (ب) يمكن أن يتضمن النطاق المرحلة الفعلية من جمع البيانات وترتيبها. أما

فـي المرحلـة (ج)، فيمكن تركيز النطاق على التحليل، وفـي المرحلة (د)، يمكن لطاقم العمل الأكاديمي أن يقوم بالمشروع، دون إشراك الطلبة فيه.

بالرغـم مـن أنَّ الطلبة قد يشـتركون في جوانب محددة فقط فـي جميع مراحل البرنامج الشامل من (أ) إلى (د)، فيجب ألا يكون لذلك أي تأثير سلبي في عملية تعلمهم. فيمكن للطلبـة الذين يشـتركون فـي المرحلة (المراحـل) الأولى من الدراسـة، أن يتعلموا كيفية التأكـد مـن أنَّ عملهـم سـيكون مفيـدًا فـي التحقيقات المسـتقبلية فـي المراحـل التالية. وبالمثـل، يمكـن للطلبة الذين يشـتركون فـي المرحلة (المراحل) الأخيرة من الدراسـة، أن يتعلمـوا كيفية الاسـتفادة من عملهم في المرحلة (المراحـل) الأولى، بصفتها بيانات ثانوية لهذا الجزء من الدراسة.

إذا كان هذا البرنامج من تكليف الشريك الصناعي، فيمكن الاستفادة من فترات تدريب الطلبـة، فـي المسـاهمة إلـى البرنامـج. وكما هي الحـال في المشـروعات، فـإنَّ الفترات التدريبية للطلبة، تُنظم وفقًا للفصول الدراسية. فخلال الفترات التدريبية، يلتزم الطلبة بالعمل مع الشريك الصناعي على أساس التفرغ على مدار فترة الفصل الدراسي. ويمكن للشريك الصناعي الذي يستضيف الطلبة المتدربين أن يكلفهم ببعض المهام، مثل إدارة المشروعات أو غير ذلك من المشروعات التي يتضمنها التدريب.

وبالرغم من أنَّ الجدول 6–2 يوضح مثالًا لبرنامج يستغرق سنتين دراسيتين تشملان أربع فصول دراسية، فيمكن تصميم برامج أصغر أو أكبر تمتد على مدار فصلين دراسيين.

6-5 هل يمكن إسناد مشروع واحد إلى أكثر من مرشح أو عدد من مجموعات الطلبة؟

هذا ممكن بالطبع، فيمكن اسـتخدام هذا النهج للتنسـيق بين عدد من المرشحين للعمل على مشروع واسع النطاق.

فـإذا طلـب مجلـس سـنغافورة الوطنـي للألعـاب الأوليمبيـة (Singapore National Olympic Council) تصميـم إسـتراتيجية مكانيـة لاسـتضافة بطولة الألعاب الآسـيوية (Asian Games)، وإذا افترضنا مثلًا، أنَّها تضم 32 نوعًا من الألعاب الرياضية، فسوف يكون المطلوب هو تقديم توصية بالمكان الذي يمكن أن يُعقد فيه كل منها. وسيمكن على

الأرجح، أن تُعقد بعض الألعاب في أماكن موجودة بالفعل، أما البعض الآخر، فسوف يحتاج إلى إنشاء أماكن جديدة دائمة أو مؤقتة.

الجدول 6-2 كيفية تصميم مجموعة من المشروعات المسندة وفترات التدريب والمشروعات.

مراحل البرنامج الشامل	التوقيت	نطاق المشروع	فترات تدريب الطلبة
أ	الفصل الدراسي الأول، أبريل 2018 إلى أغسطس 2018	تصميم أداة الاستطلاع واختبار صلاحيتها	إدارة المشروع
ب	الفصل الدراسي الثاني، أكتوبر 2018 إلى فبراير 2019	جمع البيانات وترتيبها	إدارة المشروع
ج	الفصل الدراسي الأول، أبريل 2019 إلى أغسطس 2019	التحليل	إدارة المشروع
د	الفصل الدراسي الثاني، أكتوبر 2019 إلى فبراير 2019	لا يتضمن مشروعًا. قيام طاقم العمل بجمع عناصر المشروع إلى كيان متكامل	إدارة المشروع

ولا شك أنَّ دراسة الأماكن لجميع الألعاب الرياضية، والتي يبلغ عددها 32 لعبة، سيكون عملًا ضخمًا للغاية وسيكون من الصعب إكماله على مرحلة واحدة وأن يتولى تنفيذه مرشح واحد. لذا، فمن الطرق التي يمكن استخدامها لتنظيم مشروع بهذه الضخامة، إسناده إلى عدد من المرشحين؛ فيمكن مثلًا إسناده إلى أربعة من المرشحين، يتولى كل منهم تقييم إستراتيجية المكان لثمانية من الألعاب الرياضية.

يمكن للمرشحين الأربعة أن يتعاونوا معًا في تصميم الإطار المفاهيمي واختيار المنهجية، ويمكنهم أيضًا التعاون في تنسيق الاجتماعات وإشراك العملاء وإدارة مجهود جمع البيانات. بالرغم من ذلك، فعلى كل منهم أن يكتب تقريره الخاص ويقدمه بمفرده.

يمكنك الرجوع إلى الملحق (ب) للاطلاع على نموذج لمقترح مشروع يصف هذا السيناريو. وقد كُتب النموذج من منظور المشرف الأكاديمي للاستعانة بالطلبة وتوظيفهم لتنفيذ المشروع.

الفصل السابع

إعلان الأخلاقيات

بعد قراءة هذا الفصل ستكون قادراً على ما يلي:

- فهم الأساس المنطقي لإعلان الأخلاقيات ومتطلباته
- إعداد إعلان الأخلاقيات بما يتفق مع شروط المؤسسة المعنية.

7-1 ما أهمية إعلان (الأخلاقيات) في الأبحاث أو المشروعات؟

لم تزل الأبحاث العلمية وأبحاث العلوم الاجتماعية حديثة العهد في حاجتها إلى تضمين إعلان الأخلاقيات؛ فلم يشهد التاريخ الحديث سوى حالتين قد وفرتا الزخم اللازم لازدياد الوعي بالحاجة إلى معالجة مسألة الأخلاقيات في البحث. وقد كان ذلك تحديدًا لحماية الأفراد أو العينات من أن يتم استغلالهم في البحث (كفئران التجارب).

في المثال الأول، كانت القوات النازية في ألمانيا قد استخدمت البشر في إجراء الأبحاث عليهم خلال الحرب العالمية الثانية. وفي المثال الثاني، حُجِبَ علاج معروف للزهري عن الأفارقة الأمريكيين الذين أُصيبوا بالمرض عند مشاركتهم في إحدى الدراسات، وبالطبع فإنَّ هذه الممارسات غير أخلاقية.

ومنذ ذلك الحين، أصبح الباحثون والمؤسسات الأكاديمية أكثر وعيًا بالحاجة إلى حماية المشاركين في المشروعات البحثية؛ ولهذا فقد تم وضع العديد من البرتوكولات والمعايير لتحقيق هذه الغاية. وبالرغم من أنَّ البحث هو جوهر طبيعة المشروعات، فمن الضروري للباحثين المشتركين فيه أن يكونوا على وعي ودراية بهذا الأمر.

7-2 ما المبادئ الأساسية التي تجب مراعاتها عند معالجة مسألة الأخلاقيات

إنَّ الهدف الأساسي من معالجة مسألة الأخلاقيات في الأبحاث هو حماية خصوصية المشاركين في البحث وحقوقهم وسلامتهم. وبناءً على ذلك، يمكن الرجوع إلى المبادئ التالية واتخاذها دليلًا:

أ. المشاركة الطوعية — ينبغي عدم إجبار الأفراد على الاشتراك في البحث، وتزداد أهمية هذا الأمر في حالة (الجمهور المقيد)، أي أنهم قد يشعرون بأنَّ خياراتهم محدودة أو بأنه ليس لديهم خيار على الإطلاق، ويتضمن ذلك طلبة الباحثين ومساعديهم والمرضى في المستشفيات والسجناء وموظفي الشركات وأعضاء النوادي، وما إلى ذلك.

ب. الموافقة المستنيرة — يجب أن يكون المشاركون في البحث على دراية تامة بإجراءات البحث والمدة التي سيستغرقها والأخطار التي ينطوي عليها. فينبغي أن يتمتعوا بحرية الاختيار في تقديم موافقتهم على المشاركة طوعًا؛ ويمكن تحقيق ذلك بأن يملأوا نموذج الموافقة المستنيرة. إضافةً إلى ذلك، يجب ألا يتعرضوا إلى مخاطر الإصابة أو تعرضهم إلى أي أذى نفسي أو مادي خلال فترة البحث، ويجب ألا يشعروا بأي حال من الأحوال بأنهم مجبرون على المشاركة.

ج. حماية الخصوصية بضمان السرية — يجب أن يتأكد المشاركون أنَّ المعلومات المتعلقة بهوياتهم لن يطلع عليها أي أحد من خارج الدراسة. وحتى المعلومات المتوفرة لدى المشتركين في البحث، فيجب ألا يتم استخدامها لأي أغراض أخرى لا تتعلق بالبحث المعني.

د. حماية الخصوصية بضمان عدم الكشف عن الهوية — وهو معيار أكثر صرامة من السرية؛ وهو يعني ألا يتم الكشف عن هوية المشاركين على مدار الدراسة، ولا حتى للباحثين أنفسهم.

عادةً ما تتم إدارة المسائل المتعلقة بالأخلاقيات في الأبحاث من خلال مجلس المراجعة المؤسسية (IRB)، والذي تعيِّنَه المؤسسة، وهو لجنة تضم الخبراء في العلوم والقانون والتعليم وبروتوكولات البحث. وتتمثل مسؤوليتهم الأساسية في تقييم مقترحات المشروعات، فيما يتعلق بما لها من تأثيرات محتملة في الأخلاقيات.

ويمكن للجنة المراجعة أن تقرر قبول مقترح المشروع على حالته، أو رفضه. وفي معظم الأحوال، حين يجد مجلس المراجعة المؤسسية أنَّ مقترح المشروع لا يفي بشروط الامتثال للمتطلبات الأخلاقيات، فإنَّه عادةً ما يوصي باتخاذ إجراءات إضافية لاستيفاء المتطلبات المرتبطة بضمان أمن المشاركين وحماية حقوقهم.

ومن خلال مراجعة مقترحات المشروعات، فإنَّ مجلس المراجعة المؤسسية يحمي المؤسسة والباحثين فيما قد يواجهونه من آثار قانونية نتيجة إغفالهم لمعالجة بعض القضايا الأخلاقية المهمة للمشاركين.

المرجع: http://www.socialresearchmethods.net/kb/ethics.php

7-3 هل تختلف متطلبات إعلان الأخلاقيات باختلاف المؤسسات والدول؟

في معظم الأحوال، تختلف المتطلبات والبروتوكولات المتعلقة بإدارة (إعلان الأخلاقيات) باختلاف المؤسسات، لكنها بالرغم من ذلك، يجب أن تتلاءم مع المبادئ التي ناقشناها في القسم 7-2.

7-4 أيمكن أن توجد حالات لا يُشترط فيها تضمين إعلان الأخلاقيات؟

بصفة عامة، يجب أن تخضع الأبحاث التي تتضمن مشاركين من البشر، إلى مراجعة دقيقة للبرتوكولات، لضمان التزامها بالمعايير الأخلاقية المنصوص عليها.

وعلى العكس من ذلك، فإنَّ الدراسات الهندسية والاقتصادية والتي لا تتضمن إجراء الأبحاث على البشر، سوف تُعفى غالبًا من متطلبات إكمال عملية إعلان الأخلاقيات بأكملها. فعادةً ما يتم التعجيل بهذه العملية والاكتفاء بتقديم إعلان يفيد بأنَّ الدراسة لا تتضمن إجراء الأبحاث على البشر.

7-5 ما الذي تنطوي عليه عملية إعلان الأخلاقيات؟

يمكن أن تتضمن عملية إعلان الأخلاقيات قدرًا غير هين من الجهد اللازم لإكمال بعض المستندات، ويُفضل البدء بذلك في مرحلة مبكرة؛ فلكل مؤسسة متطلباتها وإجراءاتها.

وفي حالة وجود قوانين تحكم مثل هذه الأمور، فيجب أن تتوافق معها اللوائح التي تطرحها المؤسسات التعليمية أو البحثية المعنية.

ففي سنغافورة، وافق مجلس النواب على قانون البحوث الطبية الحيوية على الإنسان (Human Biomedical Research Act) عام 2015. ويتضمن هذا القانون شروطًا جنائية واجبة النفاذ فيما يتعلق بالموافقة وتشكيل مجلس المراجعة المؤسسية (IRB)، وتنفيذ الإجراءات، وكذلك شروط الاحتفاظ بالسجلات. كما أنه يحدد مسؤوليات الباحث مجلس المراجعة المؤسسية والمؤسسات المعنية، تحديدًا واضحًا.

لذا فمن المهم للمشرفين الأكاديميين ومشرفي الصناعة المشتركين في المشروعات المرتبطة بالأبحاث الطبية الحيوية على البشر، أن يكونوا على وعي بهذه والاشتراطات التنظيمية والامتثال لها. ويجب تخصيص وقت كافٍ خلال مرحلة تصميم المشروع للتأكد من الامتثال لجميع الإجراءات والاشتراطات. وعادةً ما تستغرق الإجراءات بضعة أشهر وقد تمتد هذه المدة إلى عام كامل في الحالات المعقدة التي تتطلب دورات متعددة من التقديم أكثر من مرة.

وتوفر جامعة بانغور Bangor University (2016)، بيانًا شاملًا بالإجراءات والنماذج المستخدمة في العملية.



تُركت هذه الصفحة فارغة عن عمد

المراجع

American Psychological Association [APA] (2016). Available at: http://www.apastyle.org/.

An Example of a Hypothesis Test. (2016). Available at: http://statistics.about.com/od/Inferential-Statistics/a/An-Example-Of-A-Hypothesis-Test.htm.

Analytics Vidhya (2016). Your guide to master hypothesis testing in statistics. Available at: http://www.analyticsvidhya.com/blog/2015/09/hypothesis-testing-explained/.

Bangor University. (2016). Ethics. Available at: https://www.bangor.ac.uk/cbless/ethics.php.en.

Berman, J. (2008). Connecting with industry: Bridging the divide. Journal Of Higher Education Policy & Management, 30(2), 165–174.

Burges, T. F. (2001). A General Introduction to the Design of Questionnaires for Survey Research. University of Leeds. Available at: http://iss.leeds.ac.uk/downloads/top2.pdf.

Businessballs. (2016). SWOT analysis. Available at: http://www.businessballs.com/swotanalysisfreetemplate.htm.

Buzan, T. (2013). Mind Map Handbook: The Ultimate Thinking Tool. HarperCollins, UK.

Cavana, R. Y., Delahaye, B. L., & Sekaran, U. (2001). Applied Business Research: Qualitative and Quantitative Methods. John Wiley & Sons, Australia.

Chandler, D., & Torbert, B. (2003). Transforming inquiry and action interweaving 27 flavors of action research. Action Research, 1(2), 133–152.

Creative Research Systems. (2016). Sample Size Calculator. Available at: http://www.surveysystem.com/sscalc.htm.

Daekin University. (2015). Harvard—Daekin University Guide to Referencing. Available at:

http://www.deakin.edu.au/students/study-support/referencing/harvard.

de Kock, M. (2015). Ontology and a mixed methods epistemology in applied research. Proceedings Of The European Conference On E-Learning, 170–176.

Emmitt, M., & Pollock, J. (1997). Language and Learning. An introduction for Teaching. 2nd edition. Oxford: University Press, Oxford.

English Language Roots. (2016) Available at: http://www.prefixsuffix.com/rootchart.php.

Forbes (2014). A Unified Framework For Innovation. Available at: http://www.forbes.com/sites/reuvencohen/2014/03/31/design−thinking a−unified−framework−for−innovation/#35b2f03a56fc. Accessed on March 31, 2014.

Grammar (2016). Available at:

https://reading.ac.uk/internal/studyadvice/StudyResources/Writing/sta−grammar.aspx.

Halliday, M. H., & Hasan, S. I. R. (1976). Cohesion in English. Longman, London.

Hammersley, M., & P. Atkinson (1995). Ethnography: Principles in Practice. Routledge, London and New York.

Hendrickson, G. (1954). A Comparison of Theses and Projects. Journal of Teacher Education, 5(4), 302–306.

Howell, J. T. (1972). Hard Living on Clay Street: Portraits of Blue Collar Families. Waveland Press, Inc, Prospect Heights, Illinois pp. 392–403.

Human Biomedical Research Act. (2015). Republic of Singapore Government Gazette. Available at: http://www.statutes.agc.gov.sg.

IBM (2016a). SPSS Software − Predictive analytics software and solutions. Available at: http://www−01.ibm.com/software/sg/analytics/spss/.

IBM (2016b). SPSS Amos. Available at: http://www−03.ibm.com/software/products/en/spss−amos.

International Baccllaureatte [IB] (2016). Extended Essay. Available at: http://ibo.org/programmes/diploma−programme/curriculum/extended−essay/.

Ithaca College Library (2016). Primary and Secondary Sources. Available at: https://library.ithaca.edu/sp/subjects/primary.

Katamba, F. (2005). English words: Structure, History, Usage. Routledge, London.

Krajcik, J. S., & Blumenfeld, P. C. (2006). Project−based learning. In Keith Sawyer, R. (Ed.), The Cambridge Handbook of the Learning Sciences. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 317–334.

Lake Tahoe Community College [LTCC] (2016). The standard normal distribution. Available at: http://www.ltcconline.net/greenl/courses/201/probdist/zScore.htm.

Lewin, K. (1946). Action research and minority problems. Journal of Social Issues, 2(4), 34–46.

Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). Naturalistic Inquiry. Sage Publications. Thousand Oaks, CA.

Luke, A., Freebody, P., Shun, L., & Gopinathan, S. (2005). Towards research−based innovation and reform: Singapore schooling in transition. Asia Pacific Journal of Education, 25(1), 5–28.

Malinowski, B. (1929). The sexual life of savages in North−Western Melanesia: An Ethnographic Account of Courtship, Marriage and Family Life Among the Natives of the Trobriand Islands, British New Guinea. Halcyon House, New York.

Merriam, S. B. (1998). Qualitative research and Case Study Applications in Education. Jossey−Bass. San Francisco, CA.

Microsoft. (2016). Project — Deliver winning projects. Available at: https://products.office.com/en−us/project/project−and−portfoliomanagemen t−software.

Ministry of Education, Singapore [MOE] (2016). Integrated Programmes. Available at: https://www.moe.gov.sg/education/secondary/other/integrated−programme/.

Nunan, D. (2005). Classroom research. Handbook of Research in Second Language Teaching and Learning. Lawrence Erlbaum Mahwah, NJ, pp. 225–240.

Office of National Statistics. (2016). What is qualitative research? Available at: http://www.ons.gov.uk/ons/guide−method/methodquality/general−methodology/data−collection−methodology/whatis−qualitative−research−/index.html.

Pecha Kucha (2016). Available at: http://www.pechakucha.org/faq.

Purdue University. (2016). Purdue Online Writing Lab. Available at: https://owl.english.purdue.edu/owl/resource/560/01/.

Quick MBA (2010). Available at: http://www.quickmba.com/.

Root word lesson (2016). Available at: https://myvocabulary.com/dirroot−root_master.

Simons, L., Fehr, L., Blank, N., Connell, H., Georganas, D., Fernandez, D., & Peterson, V. (2012). Lessons learned from experiential learning: what do students learn from a practicum/internship? International Journal Of Teaching & Learning In Higher Education, 24(3), 325–334.

Simon, H. (1969). The Sciences of the Artificial. Cambridge, MA. Teng, A. (2014). Singapore comes out tops for the fourth year in International Baccalaureate exams. The Straits Times, Singapore, January 6, 2014. Available at: http://www.straitstimes.com/singapore/singapore−comes−out−tops−for−th e−fourth−year−in−internationalbaccalaureate−exams.

Thomas, J. W. (2000). A Review of Research on Project–Based Learning. Available at: http://bie.org/index.php/site/RE/pbl_research/29.

Trochim, M.K. (2006). What is the Research Methods Knowledge Base. Available at: http://www.socialresearchmethods.net/kb/index.php.

University of Illinois (2016). Writing a Research Proposal. Available at: http://www.library.illinois.edu/learn/research/proposal.html.

Walliman, N. (2011). Your Research Project: Designing and Planning Your Work. Sage Publications, Thousand Oaks, CA.

الملحق (أ)

جدول المشروع

سنوضح فيما يلي مثالًا على جدول لاجتماعات المشروع بين المشرفين والطلبة. وقد تم تصميم الجدول الزمني الموضح، بناءً على مشروع يجب إكماله في غضون فصل دراسي يتكون من 14 أسبوعًا. وبالرغم من أنَّ الرسم التوضيحي لا يعرض سوى خمسة اجتماعات، فيمكن إدراج اجتماعات وسيطة عند الحاجة، كما أنَّ الطلبة سيحتاجون على الأرجح إلى إدراج المزيد من الاجتماعات في الجدول، ليعقدوها فيما بينهم.

الاجتماعات	الجدول والعمل المطلوب تسليمه
الاجتماع الأول	— الموعد: بحلول الأسبوع الأول. — القراءة المسبقة: — Walliman (2011) أو ما يكافئه للتعرف على عملية البحث. — الموقع الإلكتروني للعميل. — يجب على كل طالب أن يقوم بإجراء البحث ثم يقدم ما لا يقل عن مقالتين ترتبطان بالمشروع، من الجرائد أو المجلات أو الكتب أو الصحف. — جدول عمل الاجتماع: — يقدم كل طالب مشاركته بشأن ما توصل إليه من القراءة المسبقة. — خطة المشروع وتوقعات العميل. — المتابعة: — البدء في وضع مسودة الفصل الأول (المقدمة). البدء في الحصول على مقالات وقراءتها للفصل الخاص بمراجعة الدراسات السابقة. — استهداف تقديم مسودة الفصل الأول (المقدمة) والفصل الثاني (مراجعة الدراسات السابقة)، بحلول الأسبوع الرابع.
الاجتماع الثاني	— الموعد: بحلول الأسبوع الثالث — جدول الأعمال: — يقدم كل طالب مشاركته بشأن المتابعة من الاجتماع السابق. — مناقشة بشأن كيفية تشكيل الإطار المفاهيمي للتحليل. — مناقشة بشأن المنهجية. — المتابعة: — صياغة الإطار المفاهيمي للتحليل. البدء في وضع مسودة الفصل الثالث (المنهجية). إذا كان المشروع يتطلب استبيانًا، فيجب البدء في وضعه. — استهداف تقديم مسودة الفصل الثالث (المنهجية) والاستبيان، إن كان مطلوبًا، بحلول الأسبوع السابع.

(يُتبع).

الاجتماعات	الجدول والعمل المطلوب تسليمه
الاجتماع الثالث	— الموعد: بحلول الأسبوع السادس. — جدول الأعمال: — يقدم كل طالب مشاركته بشأن الفصل الثالث. — تأكيد المنهجية والاستبيان إن كان مطلوبًا. — عمل الترتيبات لعملية جمع البيانات. — المتابعة: — تنفيذ خطة جمع البيانات.
الاجتماع الرابع	— الموعد: بحلول الأسبوع التاسع. — جدول الأعمال: — فحص البيانات التي تم جمعها. — مناقشة القضايا التي صادفها الطلبة من خلال التحليل. — المتابعة: — الاستمرار بتحليل البيانات، مع وضع مسودة الفصل الرابع (النتائج) والفصل الخامس (الاستنتاج).
الاجتماع الخامس	— الموعد: بحلول الأسبوع الثاني عشر. — جدول الأعمال: — يقدم كل طالب مسودة الفصلين الخامس والسادس. — المتابعة: — مراجعة التقرير بأكمله. عمل التعديلات النهائية لضمان تسلسل جميع الفصول وتماسكها. — استهداف تقديم التقرير النهائي بحلول الأسبوع الرابع عشر.



تُركت هذه الصفحة فارغة عن عمد

الملحق (ب)

نموذج مقترح المشروع

مقترح المشروع

برنامج الدراسة: بكالوريوس وحدة إدارة الأعمال: مشروع التخرج

السنة الدراسية: 2017.

1. العنوان: إستراتيجية تخطيط أماكن إقامة الفعاليات الرياضية الدولية المهمة في سنغافورة.[1]
2. الأهداف: يتمثل هدف المشروع في تطوير إستراتيجية مكانية لاستضافة فعالية رياضية دولية تضم العديد من الألعاب الرياضية، مثل بطولة الألعاب الآسيوية في سنغافورة.
3. هل المشروع مرتبط بالصناعة أم أنه يُنفذ بناءً على طلب شركة أو مؤسسة؟ (ضع خطًا تحت الإجابة المناسبة، ووضحها).

	إذا كانت الإجابة بنعم، فيُرجى ذكر المؤسسة وبيانات التواصل مع مسؤول الاتصال.
نعم	المؤسسة: مجلس سنغافورة الوطني للألعاب الأوليمبية (Singapore National Olympic Council). الموقع الإلكتروني: www.snoc.org.sg مسؤول الاتصال (الاسم، الوظيفة والقسم، البريد الإلكتروني، رقم الهاتف): السيد أندرو كونغ Mr. Andrew Kwong مدير عام، قسم تطوير الفعاليات. البريد الإلكتروني: ak@snoc.org.sg. هاتف: 65-89765672
لا.	

4. المعلومات الأساسية:

إنَّ استضافة الفعاليات الرياضية الدولية المهمة، كبطولة الألعاب الآسيوية، يتطلب مساحات واسعة. وقد دارت العديد من المناقشات بشأن ما إذا كانت سنغافورة أصغر من أن تستضيف مثل هذه الفعاليات، وما إذا كانت بنيتها التحتية لا تسمح

[1] إنَّ تضمين ذكر (سنغافورة) في العنوان سيجعله أكثر تحديدًا، فيساعد في توضيح نطاق المشروع.

بذلك، أم لا؛ لذا فالهدف من المشروع هو وضع خطة مكانية لاستضافة فعالية مهمة تضـم العديد من الألعاب الرياضية، مثل الألعاب الآسـيوية في سـنغافورة، وتوضيح إمكانية تنفيذها. ويمتد أفق التخطيط على مدار 10 سنوات فما فوق.[2]

سـيتضمن المشـروع في البداية مقترحًا لتخطيط إطار لاختيار الأماكن. وبناءً على هـذا الإطـار، يمكن البدء في جمـع البيانـات وتحليلها، لتحديـد المتطلبات اللازمة للأماكن المناسبة للألعاب الرياضية المختلفة وتجميعها، مع ذكر الأماكن المتاحة التـي تتوفـر فيهـا هذه المتطلبات. فـإذا لم تكن مثـل هذه الأماكن موجـودة بالفعل، فيجب تقديم مقترح بنهج بديل لتوفير مثل هذه الأماكن.

سـيقتصر نطـاق تقييـم إمكانيـة التنفيـذ علـى تحديد حلـول للأماكن لكي تسـتوفي المتطلبـات الفنيـة للألعـاب الرياضيـة المعنيـة، أما تحليـل الجدوى الماليـة، فيقع خـارج نطاق هذه الدراسـة. بالرغم من ذلك، فسـيكون من الجيـد أن يتناول الإطار الشامل للتخطيط، هذا الجانب.

سـيكون موضوع المشروع مرتبطًا بوحدات إدارة الفعاليات والتخطيط الإستراتيجي وإدارة المرافـق، مما سـيتيح للطلبـة الفرص في تطبيق المفاهيـم التي تعلموها من هذه الوحدات بأسلوب متكامل لتطوير حل للعميل.

5. المنهجية:

يسـتند المشـروع إلى الممارسـة؛ ومن ثمَّ فسوف يطبق أسـلوب المنهجية المختلطة فـي جمع البيانات وتحليلها. وسـيتضمن جمـع المعلومات من المصـادر الثانوية في البداية.

---

[2] يتمثـل الهـدف مـن ذكر أفـق التخطيط في توضيح نطـاق التحليل. وفي هذا المثال، سيسـمح أفق التحليل الذي يبلغ عشر سنوات بالتفكير في إنشاء أماكن جديدة.

ويمكن أيضًا تنظيم عدد من مناقشات مجموعات التركيز بين الاتحادات الرياضية الوطنية. وقد يلزم تنظيم زيارات ميدانية للأماكن التي يتم تقييمها، وسيساعد العميل في تنظيم هذه الزيارات.

يجب أن تتضمن المناقشة تحليل توفر الأماكن المحددة ومدى ملاءمتها لمجموعة المعايير التي تم وضعها لتشكل جزءًا من إطار التخطيط.

6. المصادر الأساسية للدراسات السابقة:

يمكن استخدام المصادر التالية لتكون بمثابة المراجع الأساسية الإطار المفاهيمي للتحليل:

French, S. P., & Disher, M. E. (1997). Atlanta and the Olympics: A One-year Retrospective. Journal of the American Planning Association, 63(3), 379–392.

Masterman, G. (2014). Strategic Sports Event Management. 3rd Edition. Routledge, London.

Siegfried, J., & Zimbalist, A. (2000). The Economics of Sports Facilities and Their Communities. The Journal of Economic Perspectives, 14(3), 95–114.

وأما المصادر الأخرى والتي ستُعنى غالبًا بالمتطلبات الفنية للأماكن، فستكون على الأرجح من المواقع الإلكترونية لمجلس سنغافورة الوطني للألعاب الأوليمبية والمجلس الأوليمبي الآسيوي، وكذلك المواقع الإلكترونية للجهات الحاكمة لمختلف الألعاب الرياضية المعنية.

7. طاقم عمل المشروع: المشرف الأكاديمي:

دامين باش Damien Bush، محاضر، كلية الأعمال. سيكون د. باش هو الباحث الأساسي في المشروع.

المشرف الصناعي:

أنـدرو كونـغ Andrew Kwong، مديـر، قسـم تطوير الفعاليات، مجلـس سـنغافورة الوطنـي للألعـاب الأوليمبيـة. البريـد الإلكترونـي: ak@snoc.org.sg. هاتـف: 65-89765672

الطلبة:

سيكون هذا المشروع مناسبًا للطلبة الملتحقين ببرامج الأعمال، لا سيما مَن أكمل منهم وحدات إدارة الفعاليات أو الإدارة الإستراتيجية أو إدارة المرافق.

سيتم اختيار أربعة طلبة لتنفيذ هذا المشروع، وسيتولى كل طالب منهم مسؤولية ثمانية من الألعاب الرياضية، ويقدم كل منهم تقريره الخاص.

8. جدول المشروع:

الأنشطة والمعالم المرحلية	الفصل الدراسي الأول (الأسابيع)								العطلات، 4 أسابيع	الفصل الدراسي الثاني (الأسابيع)							
	0	2	4	6	8	10	12	14		0	2	4	6	8	10	12	14
بداية الفصل الدراسي.	●																
إسناد المشروع.		●	●														
تأكيد الجدول.			●	●													
المقدمة.			●	●	●												
مراجعة الدراسات السابقة.				●	●	●	●										
المنهجية.						●	●	●									
جمع البيانات.								●	●	●							
تحليل البيانات.									●	●	●	●					
إعداد مسودة التقرير.												●	●	●			
تقديم التقرير النهائي.															●		
العرض التقديمي للشفهي.																●	●
العرض التقديمي للعميل.																●	●
نهاية الفصل الدراسي																	●

9. الميزانية

العناصر	تكلفة الوحدة	الوحدات	التكلفة الإجمالية للعنصر	التكلفة الإجمالية المطالب بها	ملحوظات
الاستقبال في مناقشات مجموعات التركيز	100 دولار	4	400 دولار		يتحملها العميل
بدلات النقل لزيارات المواقع	60 دولارًا	4 أفراد	240 دولارًا	200 دولار	
شراء برامج الحاسوب	300 دولار	1	300 دولار	300 دولار	
الإجمالي			940 دولارًا	540 دولارًا	

الملحق (ج)

مخطط غانيت للمشروع

الأنشطة والمعالم المرحلية	الأسابيع											
	−4	−2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18
مقترح البحث وإعلان الأخلاقيات	●	●										
إسناد المشروع.		●	●									
بداية الفصل الدراسي.			●									
الاجتماع الأول.			●	●								
وضع جدول المشروع وتأكيده.			●	●								
العمل على المقدمة.			●	●	●							
العمل على مراجعة الدراسات السابقة.				●	●	●	●	●	●			
الاجتماع الثاني.					●							
العمل على المنهجية.				●	●	●						
جمع البيانات.						●	●					
الاجتماع الثالث.						●						
العمل على تحليل البيانات.							●	●	●			
الاجتماع الرابع.								●				
إعداد مسودة التقرير.							●	●	●	●		
الاجتماع الخامس.									●			
تقديم التقرير النهائي.										●		
نهاية الفصل الدراسي										●		
العرض التقديمي أو الاختبار الشفهي.											●	●
العرض التقديمي للعميل، إن كان مطلوبًا.											●	●

تتمة

لقد كتبنا هذا الكتاب بناءً على خبراتنا الخاصة في التعاون مع الزملاء والشركاء من المؤسسات الصناعية، وكذلك الإشراف على المشروعات التي ينفذها الطلبة. وقد تحمسنا لكتابته، أملًا في أن يساعد الطلبة على توضيح ما قد يكون لديهم من شكوك، وفهم الأساس المنطقي لمتطلبات المشروع المختلفة وتنمية اهتمامهم بالأبحاث أو الأبحاث التطبيقية، ووضع الأساس لإجراء المزيد من الدراسات. ونأمل أيضًا في أن يكون هذا الكتاب مفيدًا للداعمين الصناعيين والمشرفين الأكاديميين، وأن يساعدهم في تصميم مشروعات التعاون المشتركة بين المؤسسات الصناعية والأكاديمية، وتوضيح متطلباتها إلى الطلبة.

وبالرغم من ذلك، فإننا نرغب في تحسين هذا الكتاب ليكون أجدى نفعًا؛ لذا فإننا نرحب بالتعقيبات والاقتراحات من زملائنا من الباحثين الأكاديميين والطلبة والداعمين الصناعيين كذلك. والواقع أننا نرغب في دعوة المشرفين على وجه التحديد في أن يساهموا بأمثلة من أعمال طلابهم التي تم تقييمها، ونقترح أن تتكون هذه الأمثلة من جزأين. يقدم الجزء الأول تلخيصًا موجزًا لتقرير المشروع في حوالي 1500 كلمة، ويقدم الجزء الثاني تعليقات سردية للمشرف في حوالي 500 كلمة، تصف إيجابيات التقرير والجوانب التي يمكن تحسينها. وإننا نأمل في أن نضم مساهماتكم في الإصدارات التالية من هذا الكتاب، ولا شك بأننا سنذكر جميع المساهمين.

هو مان واي Ho Mun Wai
المعهد الفني التطبيقي العام، سنغافورة
البريد الإلكتروني:
ho_mun_wai@rp.edu.sg

مارك بروك Mark Brooke
جامعة سنغافورة الوطنية البريد الإلكتروني:
elcmb@nus.edu.sg





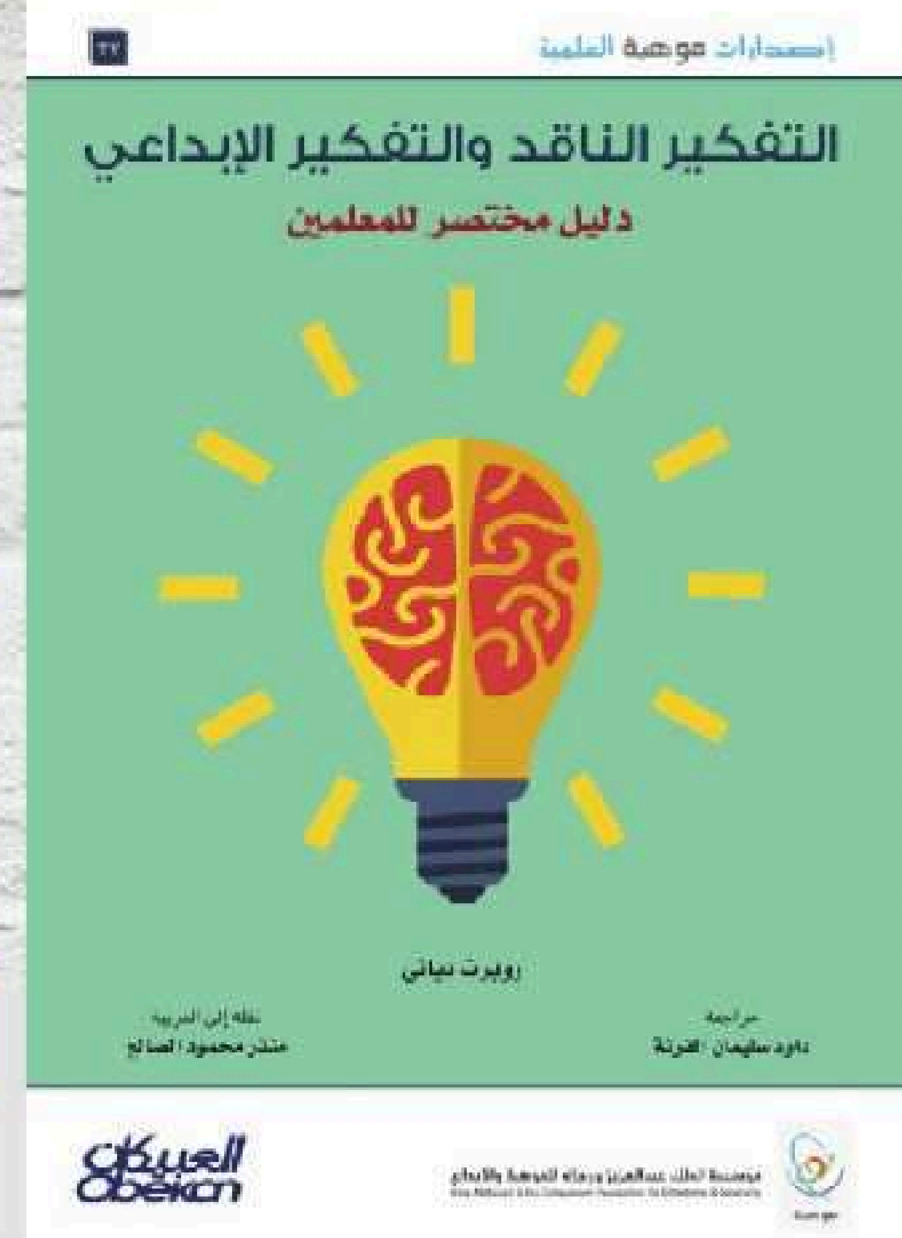


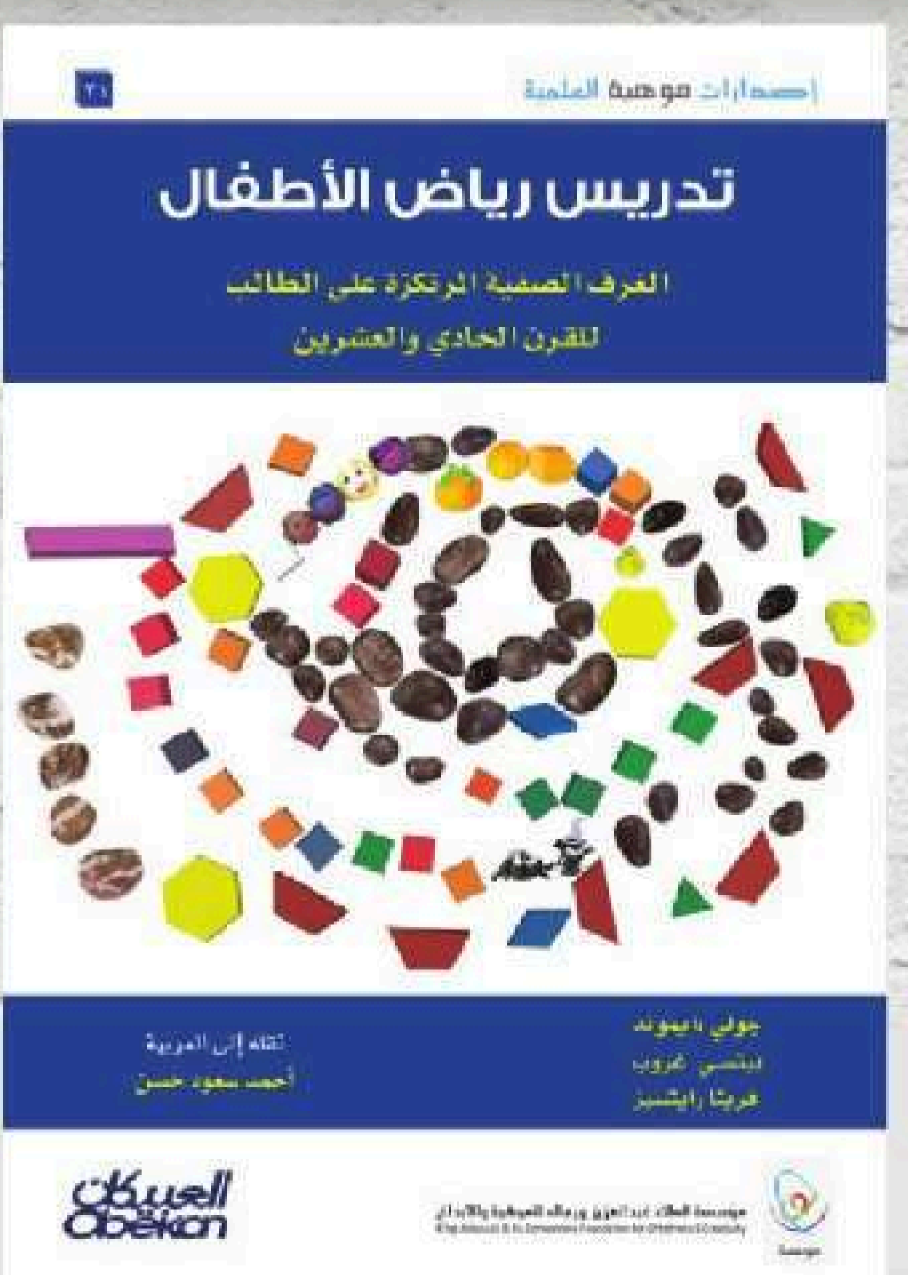
من إصداراتنا



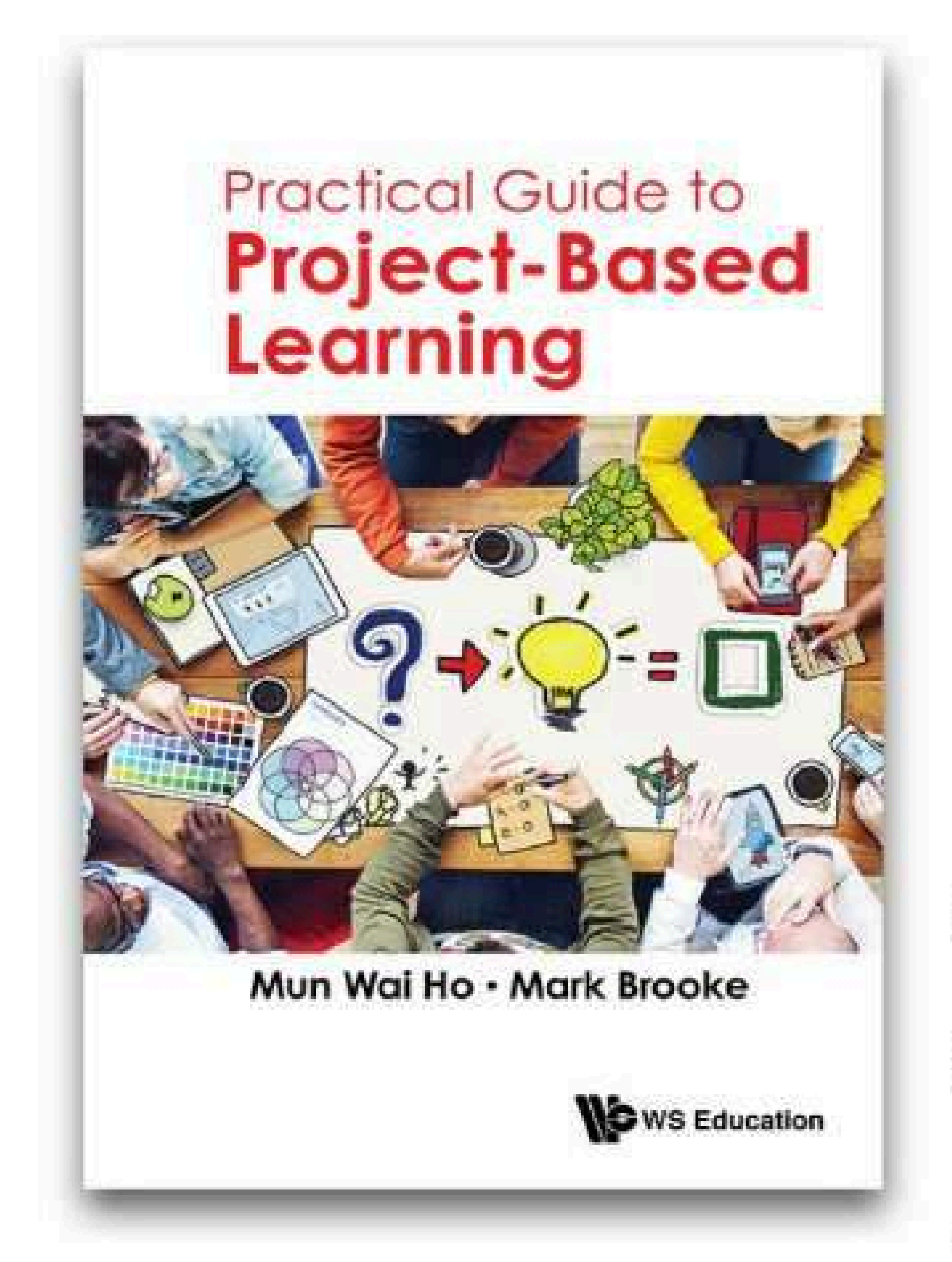












الدليل العملي للتعلم القائم على المشروعات

إن التعلم القائم على المشروعات والمرتبط بالصناعة أصبح النهج المنشود في دراسات ما قبل التخرج في الجامعة إلى جانب الفنون التطبيقية، وبرامج البكالوريا الدولية، ومستويات الامتياز، فقد نُظِّمت كل هذه المساقات بوصفها جزءًا من مشروعات السنة الأخيرة، فيما يعد طابعها التطبيقي محفزًا أيضًا من خلال زيادة التأكيد على التعاون بين البيئة الأكاديمية والصناعة، بينما سيشكل هذا الكتاب مرجعًا نصيًا وعمليًا للطلاب والمحاضرين ومشرفي الصناعة؛ لتصميم مشروعاتهم، وتنظيمها، والإشراف عليها؛ ليتسنى لهم خدمة الأهداف المنهجية المرجوة، بالإضافة إلى احتياجات متعاوني الصناعة، وعلى نحو جوهري، سيوجه الطلاب لكتابة أطروحاتهم لنهاية العام، كما أن السمة الأساسية لهذا الكتاب تكمن في توجهه التطبيقي، إذ إنه يحوي الكثير من الأمثلة، وقد نُظِّم على هيئة سلسلة من الأسئلة والإجابات، التي تحاكي عملية تفكير طالب يعمل على إنهاء أطروحته لنهاية العام، وعلى وجه التحديد، يتضمن الكتاب أيضًا بعض الموضوعات المعاصرة، مثل التفكير التصميمي، وشرائح عرض (بيتشاكوتشا)، التي ستحظى باهتمام كبير من المعلمين والطلاب.

يستهدف هذا الكتاب:

- المشرفين الأكاديميين؛ لتصميم المشروعات، والإشراف عليها للتعليم ما بعد الثانوي.
- الطلاب؛ لتنفيذ مشروعاتهم، وكتابة أطروحاتهم.
- المتعاونين الصناعيين؛ لتحقيق استفادة قصوى من المشروعات المرتبطة بالصناعة.

ISBN: 9786035092524



رأيك يهمنا





